



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

간호학석사 학위논문

조혈모세포이식 환자의 자기관리 이행

2013년 2월

서울대학교 대학원
간호학과 간호학 전공
김 보 경

조혈모세포이식 환자의 자기관리 이행

지도교수 송 미 순

이 논문을 간호학석사 학위논문으로 제출함
2012년 10월

서울대학교 대학원
간호학과 간호학 전공
김 보 경

김보경의 석사 학위논문을 인준함
2012년 12월

위 원 장 _____ (인)

부위원장 _____ (인)

위 원 _____ (인)

국문 초록

조혈모세포이식은 전처치로 고용량의 항암제를 투여하거나 전신 방사선 조사를 한 후에, 정상 조혈모세포를 이식하여 골수 기능을 회복시키는 치료 방법으로(민우성, 2001) 백혈병 뿐 만 아니라 재생불량성 빈혈, 다발성 골수종 등으로 적응증이 확대되고 있다. 이러한 조혈모세포이식 환자는 퇴원 후 면역체계가 불완전한 기간 동안 자기관리 이행을 통해 합병증을 잘 관찰하고 예방해야 하는데, 실제로 대상자들이 어떻게 자기관리를 하고 있는지에 대해 알려져 있지 않아 본 연구에서는 조혈모세포이식 환자의 자기관리 이행 정도 및 이행의 관련요인에 대한 연구를 시행하였다.

대상자는 서울 소재 일개 상급종합병원 혈액암센터 외래에 2011년 12월 9일부터 2012년 8월 3일까지 내원한 환자 중 대상자 선정 기준에 해당하는 총 112명이다.

연구 결과는 다음과 같다.

- 1) 대상자의 평균 연령은 45.1세이고 동종 조혈모세포이식 환자가 68.8%이었다. 조혈모세포이식 후 경과기간은 1년 이내의 환자가 81.2%이었다.
- 2) 자기관리 하위 영역은 4점 만점에 일반적 자기관리 이행 평균 3.19점, 히크만 카테터 관리 이행 3.98점, 증상관리 이행 3.20점이었다. 전체 자기관리 문항 중 가장 이행 정도가 낮은 문항은 자조집단 활동 이행으로 평균 1.63점이었고, 증상관리 중에는 우울/불안의 관리 이행이 2.28점으로 가장 낮았다.
- 3) 일반적 자기관리 이행 정도는 여성이 남성보다($p=.01$), 조혈모세포이식 후 3개월 이하인 환자가 1년 초과한 환자보다($p=.00$), 면역억제제를 복용하는 환자가 아닌 환자보다($p=.00$), 히크만 카테터를 삽입한

환자가 아닌 환자보다($p=.00$), 절대호중구수가 1000/uL 이하, 1001~2000/uL, 2001/uL 이상인 순으로($p=.00$) 자기관리 이행 정도가 높았다.

- 4) 대상자 특성에 따른 히크만 카테터 관리 이행 정도에는 유의한 차이가 없었다.
- 5) 증상관리 이행 정도는 여성이 남성보다($p=.00$), 대졸 이상 환자가 중졸 이하 환자보다($p=.03$), 직업이 없는 환자가 있는 환자보다($p=.04$), 절대호중구수가 1001/uL 이상인 환자가 1000/uL 이하인 환자보다($p=.02$) 자기관리 이행 정도가 높았다.
- 6) 대상자의 일반적 자기관리 이행의 유의한 예측 변수는 성별, 조혈모세포이식 후 경과기간으로 설명력은 22.1%이었다.

본 연구 결과를 종합하면 일반적 자기관리를 잘 하는 환자는 조혈모세포이식 후 경과기간이 짧고, 여성이라는 특성을 가졌다. 이를 바탕으로 의료진은 조혈모세포이식 후 퇴원한 환자의 지속적인 자기관리 이행에 대해 교육, 감시하여 이식 후 합병증 및 관련 부작용을 예방하도록 해야한다. 본 연구에서 나타난 자기관리 이행 관련요인 위험군을 대상으로 자기관리 이행을 잘 하도록 하는 중재를 개발하고 적용할 필요가 있다. 전체 12가지의 증상 중 우울/불안, 스트레스의 증상관리가 가장 잘 이행되지 않음을 볼 때 조혈모세포이식 환자의 심리적 상태를 사정하고, 중재할 것을 제언한다. 추후 대상자 수를 확대한 연구를 통해 조혈모세포이식 환자의 자기관리 이행 정도를 확인하는 반복 연구가 필요하다.

주요어 : 자기관리 이행, 조혈모세포이식

학 번 : 2004-20642

목 차

국문 초록	i
I. 서론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적	3
3. 용어의 정의	3
II. 문헌고찰	5
1. 조혈모세포이식	5
2. 조혈모세포이식 환자의 자기관리 이행	7
1) 일반적 자기관리	8
2) 히크만 카테터 관리	13
3) 증상관리	14
3. 자기관리 이행 관련특성	15
III. 연구 방법	17
1. 연구 설계	17
2. 연구 대상	17
3. 연구 도구	18
4. 자료 수집 절차	20
5. 자료 분석 방법	20

IV. 연구 결과	22
1. 대상자의 특성	22
2. 영역 및 항목별 자기관리 이행 정도	26
3. 인구학적 특성과 자기관리 이행	30
4. 질병관련 특성과 자기관리 이행	35
V. 논의	42
VI. 결론 및 제언	50
참고문헌	52
부록	59
Abstract	74

List of Tables

Table 1. Demographic characteristics of subjects	23
Table 2. Clinical characteristics of subjects	25
Table 3. Self-management behavior according to each subdomain	28
Table 4. Symptom management behavior according to number of symptom	29
Table 5. General self-management behavior according to demographic characteristics	31
Table 6. Hickman catheter management behavior according to demographic characteristics	32
Table 7. Symptom management behavior according to demographic characteristics	34
Table 8. General self-management behavior according to clinical characteristics	36
Table 9. Hickman catheter management behavior according to clinical characteristics	37
Table 10. Symptom management behavior according to clinical characteristics	39
Table 11. The significant predictive factors of general self-management behavior	40
Table 12. The analysis of qualitative data	41

부록 목차

부록 1. 연구참여 동의서	59
부록 2. 인구학적 특성 및 질병관련 특성	60
부록 3. 자기관리 이행 측정도구	62
부록 4. 일반적 자기관리 이행 측정도구의 Factor analysis 에 의한 구성타당도 검증	68
부록 5. 히크만 카테터 관리 하위 영역과 증상관리 하위 영역의 개념별 신뢰도 검증	69
부록 6. 대상자의 자기관리 이행 정도	70

I. 서론

1. 연구의 필요성

혈액종양질환은 종래에 시행된 수술, 화학요법 및 방사선 치료로는 재발이 쉽고 완치를 기대하기 어려웠지만, 최근 많이 활용되는 조혈모세포이식은 약제 및 보조요법의 발달과 더불어 완치를 위한 표준화된 치료로 자리잡고 있다(대한혈액학회, 2006).

조혈모세포이식은 전처치로 종양 세포를 제거하고 면역을 억제하기 위해 고용량의 항암제를 투여하거나 전신 방사선조사를 한 후에, 정상 조혈모세포를 이식하여 골수 기능을 회복시키는 치료법이다(민우성, 2001). 우리나라에서는 1983년도에 급성 림프구성 백혈병 환자에게 동종골수이식이 성공한 이래로, 조혈모세포이식이 활발히 시행되고 있다. 또한 조혈모세포이식은 백혈병 뿐 만 아니라, 재생불량성 빈혈, 다발성 골수종, 중증 면역결핍증, 림프종, 신경모세포종, Ewing's 육종 등으로 적응증이 점차 확대되고 있다. 국내 조혈모세포이식 건수는 1983년 3월부터 2011년 12월까지 총 17,746건이지만, 2011년 건수만 1,898건으로 매년 급격한 증가추세를 보이고 있다(배영이, 2012).

조혈모세포이식 환자는 퇴원 후에도 면역체계의 불완전한 회복으로 인한 감염, 특히 폐렴 및 히크만 카테터 감염 등의 위험에 노출되게 되는데, 이와 관련된 사망률이 48.7%(이지영 등, 2007)를 차지하고 있다. 조혈모세포이식 후 합병증이 없었던 환자군의 생존율이 유의하게 높았다는 보고(이지영 등, 2007; Ninin et al., 2001)에서도 알 수 있듯이 조혈모세포이식 환자의 퇴원 후 합병증 예방을 위한 관리는 환자의 생존과 밀접한 관련을 갖는 중요한 문제이다. 또한 조혈모세포이식 전처치로 사용되는 고용량 항암제와 전신 방사선조사는 환자에게 식욕부진, 오심과 구토, 설사, 구내염의 부작용을 일으키고, 이로 인한 음식의 섭취와 흡수장애는 조혈모세포이식 후 생착에도 영향을 미치는 것으로 나타났다(Wędrychowicz, Spodaryk,

Krasowska-Kwiecień, & Goździk, 2010). 그러므로 퇴원 후 합병증 예방과 증상관리를 통해 자기관리 이행을 잘하는 것은 조혈모세포이식의 예후에도 큰 영향을 미치게 되어 매우 중요하다.

최근 입원에서 퇴원까지의 기간을 최대한 단축시키려는 병원의 운영방식으로 인해 환자는 의료진이 없는 환경에서 합병증 위험에 노출된 기간이 늘어났다. 백혈병 환자를 대상으로 한 간호요구 연구(채경미, 2012)에서도 항암화학요법을 받은 환자보다 조혈모세포이식을 받은 환자의 퇴원 후 간호요구도가 높다는 것을 알 수 있다. 그러나 조혈모세포이식 환자는 환자에게 필요한 구체적인 교육을 충분히 받지 못하는 경우가 대부분이고(김수경, 2004) 이로 인해 합병증의 심각성을 인식하지 못하는 경우가 많다. 또한 조혈모세포이식을 받은 환자들은 이식 후 재발에 대한 불안으로 우울(이소영, 박호란, 2006)과 심리적 고통(Rusiewicz et al., 2008)을 경험하는 것으로 보고되고 있으며, 이러한 심리적 상태는 자기관리 이행을 저해하는 요인으로 작용할 수도 있다.

이처럼 조혈모세포이식 환자들은 자기관리를 잘 해야 하는데 이들이 실제 자기관리를 어느 정도로 이행하고 있는지에 대한 조사가 부족하다. 국내에서 수행된 자기관리 이행 관련 간호연구는 암환자(김애숙, 2007; 오복자, 2009)와 혈액종양환자(신은영, 2002; 우정애, 2007), 신장이식환자(박미란, 2002; 정승명, 2004)를 대상으로 연구가 활발히 진행되고 있으나, 조혈모세포이식 환자를 대상으로 하는 연구는 없는 실정이다. 외국의 경우, 조혈모세포이식 환자의 자기관리의 중요성(McGarigle, 1990)에 대해서는 이전부터 밝혀져 왔으나, 조혈모세포이식 환자의 자기관리 관련 연구는 구내염, 헤르페스 감염과 같이 특정 감염병의 증상관리(Coleman, Coon, Mattox, & O'Sullivan, 2002; Sandy, 2005; Scully, Sonis, & Diz, 2006; West & Mitchell, 2004)에 국한되어 있다. 조혈모세포이식 환자가 경험하는 합병증 및 증상관리에 대해 보고하고 있지만, 조혈모세포이식 환자가 수행해야 하는 여러 자기관리 행위의 분야별 이행 정도나 이행의 관련요인에 대한 연구는 부족하다.

따라서 조혈모세포이식 환자들의 자기관리 이행을 증진시키기 위한 간호 중재를 개발하기 위해서는 먼저 조혈모세포이식 환자들의 자기관리 이행 정도를 구체적으로 파악하는 연구가 선행되어야 할 것이다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 조혈모세포이식 환자의 자기관리 이행 정도를 파악하고 관련요인을 규명하는 것으로, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 조혈모세포이식 환자의 영역별 자기관리 이행 정도를 규명한다.
- 2) 조혈모세포이식 환자의 인구학적 특성에 따른 자기관리 이행 정도의 차이를 파악한다.
- 3) 조혈모세포이식 환자의 질병관련 특성에 따른 자기관리 이행 정도의 차이를 파악한다.
- 4) 조혈모세포이식 환자의 자기관리 이행 정도를 예측할 수 있는 변수를 파악한다.

3. 용어의 정의

1) 조혈모세포이식

조혈모세포이식은 종양 세포를 제거하고 면역을 억제하기 위한 전처치로 고용량의 항암제를 투여하거나 전신 방사선조사를 한 후에, 정상 조혈모세포를 이식하여 골수 기능을 회복시키는 치료법이다(민우성, 2001). 조혈모세포이식의 유형은 공여자에 따라 크게 자가와 동종으로, 이식원에 따라 골수, 말초혈, 제대혈로 나눌 수 있다. 본 연구에서 조혈모세포이식이란 자가/동종, 골수/말초혈/제대혈 조혈모세포이식 모두를 포함한 것을 의미한다.

2) 자기관리 이행 정도

자기관리 이행이란 질병을 가진 대상자가 건강을 유지하기 위해 의료인의 지시대로 건강행위를 수행하는 것(Newman, Steed, & Mulligan, 2008)으로, 본 연구에서는 조혈모세포이식 환자가 건강을 유지하고 합병증을 관리하기 위하여 일상생활에서 수행하는 활동을 의미한다.

본 연구의 특성에 맞는 자기관리 이행 측정도구를 기존에 연구에서 발견할 수 없어 본 연구에서는 문헌고찰 및 전문가를 통한 내용타당도평가와 자문, 예비조사를 통해 연구자가 직접 개발하여 사용하였으며, 자기관리 이행 정도란 일반적 자기관리 영역, 히크만 카테터 관리 영역, 증상관리 영역의 총 61문항에 대해 4점 척도로 측정한 점수를 말한다.

II. 문헌고찰

1. 조혈모세포이식

조혈모세포이식은 미국에서 1968년 중증 면역결핍성 질환을 가진 환아와 1969년 백혈병 환자에게 성공적으로 시행된 이후 백혈병, 중증 재생불량성 빈혈과 같은 혈액질환 뿐 아니라 각종 고형암, 선천성 대사질환 등을 치료하는 효과적인 방법으로 자리잡고 있다. 국내에서는 1983년 성인 급성 림프구성 백혈병 환자에게 최초로 동종 골수이식이 성공한 이후 이식건수는 매년 증가추세를 보이며 2011년까지 총 17,746건에 이르렀고(배영이, 2012), 보험적용의 확대로 이식 대상자는 늘어날 전망이다.

조혈모세포이식의 유형은 공여자가 누구냐에 따라 크게 동종과 자がい식으로, 이식원에 따라 골수, 말초혈, 제대혈이식으로 나눌 수 있다. 조혈모세포이식의 적응증에는 급·만성 골수성 백혈병, 급성 림프구성 백혈병, 중증 재생불량성 빈혈, 골수 이형성 증후군, 다발성 골수종, 림프종, 고형암 등으로 최근 들어서는 적응증이 점차 확대되고 있으며 이식의 방법도 다양해지고 있다(황태주, 2007).

조혈모세포이식은 전처치(conditioning), 조혈모세포 주입, 생착(engraftment)의 과정을 거친다. 이식 전에 환자는 고용량 항암화학요법 혹은 고용량 항암화학요법 및 전신 방사선조사 병합요법 등을 포함하는 전처치를 시행 받는데, 이는 조혈모세포이식 과정에서 골수강 내의 영역 마른, 면역억제, 질병의 제거를 목적으로 하는 필수 과정이다(황태주, 2007). 동종 조혈모세포이식의 경우 새로 주입된 조혈모세포를 이종으로 이식하고 제거하는 거부반응(rejection)과 주입된 조혈모세포가 환자를 이종으로 인식하고 환자의 전신을 공격하는 이식편대숙주반응(graft versus host disease)이 일어날 수 있는데, 모두를 예방하기 위해서는 이식 전 면역체계를 억제시킬 필요가 있다. 통상적으로 사용되는 면역억제인 Cyclosporine은 이식편대숙주반응이 없는 한 점진적으로 용량을 감량하여 이식 후 6~9개월에 중단하게 된다

(민우성, 2001). 조혈모세포 주입은 일반적으로 굵은 중심정맥관을 통해 이루어지며, 이러한 주입은 대개 잘 견디나 가끔 발열, 호흡곤란을 보이기도 한다(Braunwald et al., 2007). 생착은 조혈모세포가 환자 골수내로 찾아 들어가 정착한 후 각각의 혈구세포를 만들어내는 것을 뜻하며, 생착이 이루어지고 조혈기능을 회복하였는지를 알 수 있는 가장 간단한 방법은 말초혈액 검사를 통하여 백혈구와 혈소판의 회복을 확인하는 것이다(민우성, 2001).

이처럼 조혈모세포이식은 혈액암을 비롯한 혈액질환 및 종양환자를 위한 치료방법이지만, 조혈모세포이식 환자들은 이식 후에 나타나는 감염과 이식 관련 합병증으로 고통을 겪는다(Randolph, 1992). 윤성수 등(1987)은 혈액종양환자 관해 실패 원인의 82%를 차지하고 있는 것이 감염, 출혈이라고 밝혔는데, 이는 치료기간 동안 정상 혈액세포의 생산이 저하되고 항암화학요법으로 인해 골수 기능이 억제되어 신체 면역력이 극히 약해져 있기 때문이다. 더욱이 조혈모세포이식 환자는 이식 과정에서 불가피하게 면역기능이 저하되고 생착이 성공적으로 이루어졌다 해도 정상적인 면역기능의 회복에 1~2년이라는 기간이 필요하며, 이식편대숙주반응 등의 면역학적 반응으로 감염의 위험성에 장기간 노출됨으로써 발생하는 감염질환은 이식 후 합병증과 그에 따른 사망률의 중요한 원인 인자로 작용하고 있다(Dykewicz, 2001). 국내 일개 병원을 대상으로 한 동종 조혈모세포이식 환자의 감염증 양상에 대한 연구를 보면 조혈모세포이식 후 감염으로 인한 사망이 48.7%로 국제골수이식은행(International Bone Marrow Transplantation Registry, IBMTR)의 최근 성적인 17~21%보다 높다는 것을 알 수 있다(이지영 등, 2007).

2. 조혈모세포이식 환자의 자기관리 이행

검사, 치료과정과 같은 의학적인 의사결정에 무지하고, 무능한 존재로 여겨졌던 이전의 환자에 대한 관점이 사회적 요구와 질적인 간호에 부합되면서 서서히 변화되어, 최근에는 그들 자신의 건강에 대해 주체적, 자주적으로 의사결정을 하는 능동적인 역할이 점차 강화되고 있다. 이렇듯 환자는 자신의 건강관리에 적극적인 역할을 하고 간호사는 이들이 스스로 자가간호 활동을 하도록 도와준다는데 기초를 두고 있는 환자중심의 접근론이 Orem의 자가간호 모델이다(박영임, 1997). 자가간호(Self-care)란 생명, 건강, 안녕을 유지하기 위하여 자신의 일상생활 활동을 스스로 수행하는 행위(Orem, 1985)이며, 광범위한 자가간호의 내용은 일반적으로 건강한 일상생활, 질병예방, 조기발견, 자가검진, 치료이행과 재활활동 등이 모두 포함된다(Levin, 1978). 환자의 건강관리에 대한 역할을 설명하는 개념 중 자가간호는 질병여부에 관계없이 모든 사람이 그들의 건강을 유지하기 위한 모든 활동을 의미하는 반면, 자기관리(Self-management)는 만성질환을 가진 대상자가 의료인의 지시대로 건강행위를 이행하는 것으로, 자기관리는 자가간호에 포함되는 개념이다(Newman et al, 2008). 특히 자기관리의 목표는 질병에 대한 의학적 관리와 대처, 정상적인 역할과 활동을 수행하는 것, 정서적인 문제를 관리하는 것이다(Lorig, 1993).

조혈모세포이식은 치료효과와 더불어 합병증을 수반하기 때문에 환자들은 이식이 끝나고 퇴원한 후에도 가정에서 건강관리에 적극적으로 참여하고 책임을 가져야 하며, 이를 위해 세심하고 지속적인 자기관리를 이행해야 한다. 조혈모세포이식 환자의 자기관리 행위에 대한 권고사항 중 미국의 질병통제센터(Centers for Disease Control, CDC)에서 제시하고 있는 자기관리 행위에는 손 씻기, 방문객 제한, 식물의 직접 접촉 제한, 추적관찰, 피부 및 구강관리, 중심정맥관 관리, 안전한 생활환경 유지 항목이 포함된다(Dykewicz, 2001). 또한 미국의 종합암네트워크(National Comprehensive Cancer Network, NCCN)의 호중구 감소증에 대한 권고사항에는 식이, 구

강관리, 손 씻기와 개인위생, 중심정맥관 관리, 환자교육, 추적관찰이 포함되어 있다(West & Mitchell, 2004). Kemp와 Dickerson(2001)는 조혈모세포이식을 받은 환자의 가정간호 시 규칙적인 신체사정, 직접간호 활동, 투약, 중심정맥관 관리, 정서적 지지가 필요하다고 밝혔다.

즉 조혈모세포이식 환자의 자기관리 내용은 감염예방 활동, 식이, 복약, 의료진과의 의사소통, 일상생활 수행 및 건강관리, 자조집단 활동, 허크만 카테터 관리, 증상관리가 포함되며, 이들을 잘 이행할 필요가 있다.

1) 일반적 자기관리

(1) 감염예방 활동

조혈모세포이식 환자의 감염예방 활동은 많은 선행연구(이지영 등, 2007; 황태주, 2007)에서도 강조하는 중요한 핵심 자기관리 행위로, 조혈모세포이식 환자들에게서 빈번히 발생하면서도 또한 생존율에 직접적인 영향을 끼치는 가장 필수적인 행위이다. 감염예방 활동의 기본은 손 씻기 및 개인위생을 철저히 하는 것이며, 이외에도 복잡한 곳을 피하고, 마스크를 착용하는 행동을 포함한다(West & Mitchell, 2004). 감염예방 활동의 목표는 외부 세균, 바이러스, 곰팡이, 기생충 균으로부터 환자를 보호하는 것으로, 그 효과로는 발열, 오한 등의 감염 증상을 경험하지 않음으로 정상적인 일상생활을 유지하고 이로 인한 합병증을 예방하는 것이다.

조혈모세포이식 환자의 감염은 이식동안 뿐만 아니라 퇴원 후 면역체계가 완전히 회복되기까지 발생하는 합병증 중 하나로, 환자에게 치명적이다(민우성, 2001). 감염은 조혈모세포이식 과정에서 시행하는 전처치로 인해 절대호중구수가 감소하여 오는 것으로, 이는 조혈모세포이식 환자에게 위험하지만 가장 필연적인 문제 중의 하나이다. 호중구가 회복되면 세균 감염의 위험은 감소하나, 특히 동종 조혈모세포이식의 경우 이식 후 적어도 1년은 지나야 T세포와 B세포의 회복이 일어나게 되므로, 공여자의 면역체계가 환자에게서 형성될 때까지 기회감염에 주의해야 한다. 이식 후 1개월 이내

에는 그람양성, 그람음성의 세균 및 칸디다 등의 진균 감염이(Braunwald et al., 2007), 이식 후 6~12개월에는 대상포진의 발생이 높아 약 50%에 달하고, 이식 후 2년 내에는 부비동염을 포함한 호흡기 감염이 흔해 주의가 필요하다(황태주, 2007). 또한 조혈모세포이식 환자의 감염으로 인한 사망률이 높은 것으로 나타나(이지영 등, 2007; Dykewicz, 2001), 조혈모세포 이식 환자의 자기관리 중 감염예방 활동은 그 중요성이 매우 크다.

(2) 식이

식이요법은 다양한 만성질환자들에게서 핵심적인 자기관리 행위이며, 조혈모세포이식 환자에게도 중요한 역할을 한다. 조혈모세포이식 환자는 입원기간 중 음식으로 인한 미생물의 감염을 예방하기 위해 별도의 살균처리를 한 멸균식, 저균식과 같이 제한된 식사를 하게 되고, 이식 후 퇴원한 후에도 제한해야 하는 음식이 있다. 그리하여 조혈모세포 이식 환자들은 영양의 불균형을 이룰 가능성이 있어, 퇴원 후 적절한 식이 및 제한식이의 관리가 필요하다.

식이와 관련된 연구를 살펴보면, 조혈모세포이식 환자의 경우 이식 전 수차례에 걸친 항암요법과 전신 방사선조사는 환자의 전신 상태에 많은 영향을 주며, 식욕부진, 오심과 구토, 설사, 구내염 등의 부작용으로 인해 음식의 섭취와 흡수장애를 일으켜 조혈모세포이식 후 생착에 영향을 미친다(Wędrychowicz et al., 2010)고 하였다. 또한 영양결핍은 질병을 악화시키고 예후를 불량하게 할 뿐만 아니라 합병증 발생을 현저히 증가시키며 임상적 경과와 생존에도 중요한 영향을 미친다(Lin, 1991). 조혈모세포이식 환자의 영양 상태에 대한 연구(박현정, 2000)에서도 대상자들은 불안한 심리와 식욕부진, 오심과 구토 등 신체적인 어려움으로 인해 식이 섭취량이 영양권장량에 미치지 못하고 있음을 지적하였다. 김경자(2004)는 조혈모세포 이식 환자의 증상경험 연구에서 환자들이 가장 많이 호소하는 증상 중 하나가 입맛의 변화와 식욕감소라고 하였으며, 김매자, 전명희, 김연희(1996)의 연구에서도 오심과 구토, 식욕감소, 구내염은 음식섭취량과 유의한 관계를

보여서 항암화학요법을 받는 환자의 열량 섭취량은 권장량의 1/3 수준에 불과한 것으로 나타나, 특히 전처치로 고용량의 항암제를 사용하는 조혈모세포이식 환자들의 열량 섭취량은 매우 부족할 것으로 여겨진다. 박경순(2006)은 조혈모세포이식 환자는 식사가 저균식으로 제한된 상태이므로, 회복시의 적절한 음식 섭취가 더욱 요구된다고 하였다. 또한 조혈모세포이식 환자는 퇴원한 후에도 제한해야 하는 음식이 있는데, 복지나, 김광성, 최소은, 송병은(2003)은 조혈모세포이식 환자의 퇴원 후 전화상담 연구에서 가장 많은 상담 내용은 음식으로, 이식 후 제한해야 하는 식이에 관한 것이라고 보고하였다.

(3) 복약

약물을 처방에 따라 복용하는 것은 필수적인 행위로, 의도적 혹은 비의도적으로 처방 지시를 따르지 못하는 경우 치료의 결과에 여러 가지 영향을 미치며(이은령, 2006), 이로 인해 환자는 불필요한 검사를 받거나, 복용하는 약물의 용량이 바뀔 수도 있다. 대개 의료진은 환자들이 처방된 약을 잘 복용한다고 추측하지만, 이수영 등(1998)은 신장이식환자의 면역억제제 복용에 대한 이행도를 조사한 결과, 복약 이행을 잘하는 환자는 36.5%, 복약을 적절히 하는 환자는 53.4%, 불이행자는 9.7%로 나타났다. 특히 동종 조혈모세포이식 환자는 거부반응과 이식편대숙주반응에 대한 예방 및 치료를 위해 일정기간 동안 Cyclosporine등의 면역억제제를 사용하게 되는데, 하루 1~2번 복용한다. 흡수율은 사람에 따라 다르고, 치료기간에 따라서도 달라지기 때문에 혈중농도를 규칙적으로 검사하여 용량을 조절하여야 하므로(민우성, 2001), 정확한 시각, 용량, 용법으로 복용을 이행하는 것이 필수적이다. 복용 불이행 관련요인은 다양하나 이은령(2006)은 구내염이 있는 암환자의 경우 복용 이행도가 낮다고 하였는데, 특히나 조혈모세포이식 환자의 경우 고용량의 항암제로 인해 오심과 구토, 구내염 증상이 퇴원 후에도 나타나(김경자, 2004), 가정에서 지속적으로 약물요법을 유지하는 것은 어려울 것으로 여겨진다.

(4) 의료진과의 의사소통

퇴원 후 첫 3개월 동안은 1주일에 최소 1회 외래 진료를 하고, 그 후는 한 달에 1회 관찰하다가 특별한 합병증 없이 1년이 넘는 경우 3~6개월에 1회 진료하는데, 예정된 날짜에 외래에 방문하여 의사의 진료를 보는 것은 중요하다. 왜냐하면 퇴원 후에도 정기적인 혈액검사를 통해 필요시 수혈을 받을 수도 있으며, 특히 첫 12개월에는 치료관련 사망률이 높아 합병증의 발생을 관찰하는 등 면밀한 추적관찰이 필요하기 때문이다(황태주, 2007). 또한 퇴원 후 신체 각 부위를 사정하고 체온, 구토 횟수, 설사량 등의 증상을 관찰하고 의료진에게 보고하는 것도 매우 중요하다. 환자와 의료진과의 원활한 의사소통은 치료관련 의사결정에 핵심적인 수단이고, 그 중요성에 대해서도 환자들은 인식하고 있지만 암환자를 대상으로 한 연구(김순희, 2009)에서 55.6%의 환자가 의료진과의 의사소통이 쉽지 않다고 보고하였다.

또한 의료체계와 지역사회 자원을 적절히 활용하는 것 또한 자기관리 행위의 한 부분이다. 대부분의 병원에서 퇴원한 환자들의 건강관리를 위해 가정에 돌아가서 수행해야 할 내용에 대해 교육하지만, 의료인의 지속적인 추후 관리가 없는 상황에서 상당수의 환자는 자기관리를 잘못 수행하거나 건강상태가 악화되어 재입원하는 경우가 흔히 발생하고 있고(김애숙, 2007), 따라서 가정에서 자기관리를 수행하는 대상자에게 효율적인 교육을 지속적으로 제공해주는 연결망이 필요하다(김현정, 1997). 이 중 전화는 퇴원 후의 과정을 관찰하고, 문제에 대한 충고, 지지, 조언을 해줌으로써 증상 관리, 추후 처치는 물론 심리적 지지간호까지 제공하는 원격간호(Telenursing)의 한 분야로 자리를 잡고 있으며(김애숙, 2007), 자기관리 행위 증진에 전화상담이 효과적이라고 보고하고 있다(양진주, 2003; 정진희, 2003).

(5) 일상생활 수행 및 건강관리

자기관리의 주요 목표 중의 하나인 일상생활 역할 수행은 직장, 학교, 집 안일 등으로의 정상적인 복귀를 나타낸다(Lorig, 1993). 또한 적절한 신체

활동이 중요한데 이는 운동보다 포괄적인 개념으로 암 생존자를 대상으로 한 연구에서 신체활동 효과는 근육량, 근력 및 유연성 증가와 심혈관 질환의 감소, 몸속의 에너지 균형, 암 생체표지자(biomarker)에 긍정적인 효과를 초래하여 예후를 좋게 한다(McTiernan, 2004)고 보고하여, 이는 자기 관리의 중요한 영역으로 여겨진다. 수면은 인간의 기본적인 욕구이며 활력을 회복시키는 수단으로 건강과 삶의 질을 결정짓는 중요한 요소이며(Fuller & Schaller-Ayers, 2000) 신체활동은 수면 상태를 증진시키는 긍정적인 효과를 가져다준다고 보고하였다(박연환, 2007).

(6) 자조집단 활동

지역사회 자원으로 흔히 접할 수 있는 것 중 하나가 자조집단(Self-help)이다. 자조집단이란 의료진이 주도하는 일방적인 교육이 아닌 같은 질환 및 상태에 놓인 환자들이 스스로 그들의 문제를 해결하기 위해 구성된 집단(Newman et al, 2008)으로, 이를 통해 새로운 건강 정보 및 건강관련 프로그램을 찾고, 심리적 지지를 받는 등 건강증진행위에 긍정적인 효과(정순용, 2008)를 얻을 수 있는 것으로 나타났다.

2) 히크만 카테터 관리

중심정맥관은 항암제, 항생제, 혈액제제 및 비경구적 영양은 물론 혈액채취와 혈장반출법 등 다양한 목적을 위해 개발되었다(Barr, 1991; Hickman et al., 1979). 이 중 히크만 카테터는 1973년 Broviac에 의해 장기간의 고영양 정맥주입을 위한 목적으로 실리콘으로 된 카테터를 18명의 환자에게 사용한 뒤 다른 유치 정맥 카테터에 비해 감염률이 낮고 보다 안전한 장기적인 중심정맥관임이 입증되었으며(Broviac, Cole, & Scribner, 1973) Hickman 등(1979)은 혈액채취, 항암제, 항생제, 혈액제제를 준비하는 등의 다양한 목적으로 이용하기 위해 Broviac 카테터 내경을 증가시킨 이중관(Double Lumen)의 히크만 카테터를 만들어 조혈모세포이식 환자에게 사용하기 시작했다(Hickman, et al., 1979). 이렇듯 조혈모세포이식 환자들은 치료나 검사, 조혈모세포 주입을 위해 히크만 카테터를 장기간 삽입하게 되지만, 이로 인해 환자들은 카테터 삽입 후 활동제한의 신체적 불편감과 여러 카테터 관련 합병증으로 심리, 정서적으로 불안하게 되고, 카테터를 삽입한 채 퇴원하게 되는 경우에는 가정에서 스스로 카테터를 관리해야 한다는 심리적 부담감과 카테터 관련 합병증으로 불안감을 갖게 된다(김정미, 1997; 이해미, 2004).

조혈모세포이식 환자의 히크만 카테터 자기관리에 대한 선행연구(박정운, 김신, 조양희, 서철원, 2007)에 의하면 가정에 있는 동안 히크만 카테터 막힘이나 감염 등의 관련된 문제를 경험할 수 있으므로 히크만 카테터의 기능을 잘 유지하기 위해 자기관리가 필요하다고 하였다. 또한 박정순 등(2006)은 중심정맥관 관련 혈류감염의 빈도는 카테터의 유형, 카테터 조작의 빈도, 환자 관련요인 등에 의해 상당히 다양하다고 하였으므로, 히크만 카테터를 직접 관리하는 조혈모세포이식 환자는 충분한 지식과 숙련된 기술로 히크만 카테터 관리를 이행해야 한다. 히크만 카테터 관리는 매주 1회의 헤파린용액 교환과, 정기적인 히크만 카테터 삽입부위의 소독을 포함한다.

3) 증상관리

증상은 개인의 주관적인 경험으로 정상적인 기능, 감각 또는 외관(Appearance)으로부터 이탈하는 특성이나 상태를 나타내는 감정 또는 감각을 말하는 것으로(Rhodes, Watson, Johnson, Madsen, & Beck, 1987), 대부분의 환자들이 의료기관을 찾게 되는 가장 흔한 이유이다. 이러한 증상은 치료가 종결된 후에도 경험할 수 있기 때문에 퇴원한 환자들은 이에 대한 적절한 관리가 필요하다. 조혈모세포이식 환자의 증상관리는 감염예방 활동만큼이나 필수적인 것으로서, 환자는 증상의 발현 유무를 관찰하고, 적절한 관리를 하도록 요구되어진다. 김경자(2004)의 연구 결과 조혈모세포이식 후 가장 많은 환자들이 경험하는 증상은 피로(84.6%)와 피부의 변화(84.6%), 입맛의 변화(73.1%), 식욕의 감소(50.0%), 외모의 변화(50.0%), 구강건조(50.0%) 등으로 나타났으며, 강도가 가장 높은 증상은 피부의 변화이며, 고통감이 가장 큰 증상은 조혈모세포이식 후 재발 등에 대한 불안이라고 보고하였다. 또한 동종 조혈모세포이식과 관련된 합병증으로 면역의 재구성 시기에 나타나는 이식편대숙주반응이 있는데, 이는 공여자의 T세포로 인해 환자가 겪는 것으로, 100일 이내에 일어나는 급성 이식편대숙주반응과 이후에 나타나는 만성 이식편대숙주반응이 있다. 이식편대숙주반응은 항원의 표현형이 잘 드러나는 피부, 간, 장, 눈, 입 부위에서 호발하며, 급성 이식편대숙주반응은 20~50%, 만성 이식편대숙주반응은 30~50%로 발생률이 높은 합병증으로(성주명, 2004), 복지나, 최소은, 김광성(2004)의 연구에서는 조혈모세포이식 후 1~3년 사이 62%의 환자에게서 이식편대숙주반응이 나타난다고 하였다. 이는 조혈모세포이식 환자가 퇴원 후 합병증으로 재입원한 비율이 31.6%라는 연구 결과를 통해서도 이식 후 관리 및 치료가 필요한 증상 발생이 상당히 일어나고 있음을 알 수 있다(허숙, 이은주, 남지운, 조희숙, 2007).

3. 자기관리 이행 관련특성

1981년부터 1997년까지 국내외에서 발표된 자기관리에 관한 논문 총 87편을 분석한 연구(강현숙 등, 1998)를 살펴보면 자기관리에 영향을 주는 대상자 특성은 경제상태 23.3%, 연령 21.7%, 가족상황 20.0%, 신체장애 및 학력 각각 16.7%, 성별 및 직업 각각 15.0%, 종교 5.0%, 환자-간호사 상호작용 및 질병이환기간 각각 1.7% 순으로 나타났다.

조혈모세포이식 환자를 대상으로 한 자기관리 이행 정도에 관한 연구가 없어, 다른 만성질환자를 대상으로 한 연구를 살펴보면, 인구학적 특성 중 연령, 성별, 결혼상태, 학력, 직업, 경제상태에 따라 자기관리 이행 정도가 차이가 있다고 하였다. 항목을 구체적으로 살펴보면 연령이 낮은 그룹에서 행위 이행이 높았다는 보고(서미례, 1997)도 있었으나 대체로 연령이 많을수록 행위 이행을 잘한다고 보고(염순교, 1988; 장미영, 1996)하였고, 여성이 남성보다 자기관리를 잘 이행하며(박미란, 2002; 염순교, 1988; 정승명, 2004), 학력이 높을수록(허영숙, 1993) 자기관리를 잘 이행한다고 하였다. 또한 배우자가 없는 군이 행위 이행이 높다는 보고(백훈정, 1992; 서미례, 1997)도 있었으나 대체로 배우자가 있는 군이 자기관리를 더 잘한다고 보고(도영숙, 2007; 신은영, 2002; 우정애, 2007; 정승명, 2004)하였다. 직업이 없는 군이 있는 군보다 자기관리 이행을 잘 한다고 하였고(정승명, 2004), 경제상태(송미령, 김매자, 이명은, 이인범, 서미례, 1999)가 자기관리 이행에 영향을 끼친다고 보고 하였다.

환자의 질병관련 특성과 자기관리 이행 정도를 살펴보면, 이식 후 기간이 경과함에 따라 자기관리이행 정도가 감소한다는 보고(이영선, 1997; 정승명, 2004)가 있었고, 이식 환자는 아니지만 다른 만성질환에서 병력기간이 길수록 이행 정도가 낮아진다고(박오장, 홍미순, 소향숙, 장금성, 1988; 박오장, 홍미순, 장금성, 김지영, 1998; 최영희, 1984)고 보고하여 조혈모세포 이식 후 기간이 자기관리 이행 정도에 영향을 미칠 것으로 여겨진다. 또한 혈액종양환자를 대상으로 한 연구에서는 급성백혈병환자가 다른 진단명의

환자보다 자기관리를 잘 하는 것(신은영, 2002; 이애리, 2003)으로 나타나 진단명에 따른 차이가 있는 것으로 나타났다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 조혈모세포이식 환자의 자기관리 이행 정도를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상

본 연구의 대상자는 2011년 12월 9일부터 2012년 8월 3일 사이에 서울 소재 일개 상급종합병원 혈액암센터 외래에 내원한 환자 중 연구의 목적을 이해하고 참여하기로 서면으로 동의한 자이다. 해당 병원의 2011년 조혈모세포이식 건수는 132건이었으며, G-Power program 3.1.2를 이용하여 계산한 결과 유의수준 $\alpha=.05$, 검정력 $1-\beta=.80$, 효과 크기 $f=.30$ 일 때 최소 표본 수는 111명이었다. 총 112명의 환자가 연구 참여에 동의하였고 동의한 대상자 중 불완전한 응답자는 없었기 때문에 최종 연구 분석에 포함된 대상자 수도 총 112명이었다. 본 연구의 대상자는 모두 해당 병원에서 제공하는 조혈모세포이식 후 자기관리 교육을 받았다. 대상자 선정 기준은 다음과 같다.

- 처음으로 조혈모세포이식을 받은 자
- 병식이 있는 만 18세 이상 성인 남녀
- 의사소통이 가능한 자
- 연구의 목적을 이해하고 참여하기로 서면으로 동의한 자

3. 연구 도구

1) 일반적 문항

일반적 문항은 대상자의 인구학적 특성(연령, 성별, 결혼상태, 동거가족, 도움을 주는 사람, 종교, 학력, 직업, 주거형태, 경제상태)과 질병관련 특성(진단명, 조혈모세포이식 후 경과기간, 조혈모세포이식의 유형, 합병증, 면역억제제 복용유무, 히크만 카테터 삽입유무, 절대호중구수)으로 구성되었다.

2) 조혈모세포이식 환자 자기관리 이행 측정도구

(1) 자기관리 이행 측정도구의 개발과정

본 연구의 특성에 맞는 기존에 개발된 자기관리 이행 측정도구를 발견할 수 없어 다음과 같이 연구자가 개발하였다. 문헌고찰을 통하여 조혈모세포이식 환자의 자기관리 행위의 중요한 3가지 하위 영역을 두었다. ; 1) 일반적 자기관리 이행 25문항(감염예방 활동 8문항, 식이 3문항, 복약 2문항, 의료진과의 의사소통 5문항, 일상생활 수행 3문항, 건강관리 3문항, 자조집단 활동 1문항), 2) 히크만 카테터 관리 2문항, 3) 증상관리 34문항, 총 61문항의 도구를 개발하였다. 이렇게 개발된 61문항의 도구를 간호학 교수 1인, 조혈모세포이식 코디네이터 1인, 혈액암센터 외래 간호사 1인에게 내용타당도를 평가받았다. 그 결과 자기관리 이행 측정도구의 내용타당도지수(content validity index)는 1.0점으로 제외한 문항은 없었다. 그러나 3점을 받은 4문항은 평가 결과에 근거하여 다음과 같이 문장을 수정하였다. ‘히크만 카테터 삽입부위는 소독약으로 잘 닦고 건조시킨 뒤 오염없이 드레싱 재료를 붙인다’ 문항의 오염없이를 추가하였고, ‘자신의 감정을 다른 사람들과 나눈다’를 ‘불안할 때 다른 사람들과 이야기를 한다’의 쉬운 용어로 바꾸었다. 또한 ‘쇼핑, 극장, 교회 다니기 등의 활동을 한다’를 ‘친구, 친지들과 만나기 등의 일상활동을 한다’로, ‘생리식염수나 인공 누액을 적용한다’를

‘생리식염수나 인공 눈물을 적용한다’로 수정하였다.

수정된 도구를 다시 혈액종양내과 교수 의사 1인의 자문을 받은 후, 본 연구 대상자와 동일한 모집단으로부터 선정된 10명의 환자를 대상으로 예비조사(pilot study)를 하였고, ‘진통제를 복용한다’와 ‘진통제를 복용한다’의 ‘복용한다’를 ‘사용한다’로 수정하였는데, 그 이유는 진통제나 진통제가 꽤 취도 있기 때문이다. 이러한 과정을 거쳐 최종 61문항의 도구를 완성하였다.

(2) 자기관리 이행 측정도구의 영역, 문항구성, 형태

자기관리 이행 측정도구는 일반적 자기관리, 히크만 카테터 관리, 증상관리의 3가지 하위 영역으로 구성된 도구이다. 일반적 자기관리는 조혈모세포이식 환자 모두에게 요구되는 25가지 문항으로 이루어졌으며, 구성타당도를 평가하기 위해 요인분석을 시행한 결과 감염예방 활동, 식이, 복약, 의료진과의 의사소통, 일상생활 수행, 건강관리, 자조집단 활동의 7개 요인으로 구분되었고, 요인적재량(factor loading)이 1이상이었다. 총 누적분산은 73.70%로 전체 분산의 약 74%를 설명하는 것으로 나타나, 25개의 문항은 모두 측정하고자 하는 목적에 부합하여 측정도구의 내적 구조에 기초한 근거는 높다고 할 수 있다(부록 4).

히크만 카테터 관리는 히크만 카테터를 삽입한 환자만 응답하도록 하였으며, 카테터의 헤파린용액 교환과 삽입부위 소독의 2문항으로 구성되었다. 마지막으로 증상관리는 김정자(2004)의 조혈모세포이식 환자의 증상경험에 대한 문헌고찰을 통해 오심/구토, 식욕부진, 구강건조/구내염, 설사, 변비, 피부의 변화, 탈모, 피로, 통증, 눈의 변화, 우울/불안, 스트레스의 12가지 영역으로 구성하였다. 증상관리 내용은 Dodd(1984)가 개발하고 조영수(2002)가 번역한 자가간호수행 도구를 수정, 보완한 김은미, 김희진, 김수진, 김보경(2010)의 도구를 참고하여 총 34문항으로 완성하였고, 각 증상을 경험하고 있는 환자만 응답하도록 하였다. 히크만 카테터 관리 하위 영역과 증상관리 하위 영역 측정도구는 각각 1개의 개념으로 보기 어렵기 때문에 전체 도구의 구성타당도를 평가하지 않고 각 개념을 분리하여 내적

타당도 Cronbach's alpha를 평가하였다(부록5).

자기관리 행위를 서술한 각 문항은 4점 척도로 자기관리 이행에 대하여 ‘전혀 안한다’ 1점, ‘비교적 실천 안한다’ 2점, ‘비교적 잘한다’ 3점, ‘항상 잘한다’ 4점으로 평가하는 Likert 도구이다. 이 도구는 3가지 하위 영역별 점수와 총 이행점수를 합으로 산출할 수 있게 된 도구이며, 측정된 점수가 높을수록 자기관리 이행을 잘 하고 있는 것을 의미한다.

4. 자료 수집 절차

본 연구는 서울대학교 간호대학 IRB(Institutional Review Board)를 통과하고, 2011년 10월 연구 대상 기관에서 자료수집에 대한 허락을 얻은 후 시행되었다. 혈액암센터 외래 진료를 위해 방문한 환자에게서 자료 수집 동의를 서면으로 받은 후 설문지를 배부하고, 환자가 직접 자가 보고하는 형식으로 설문지에 답하였다. 설문지 작성 장소는 혈액암센터 외래 진료 대기실이었고, 소요 시간은 약 10분이었다.

5. 자료 분석 방법

수집된 자료는 연구 목적에 따라 SPSS window version 17.0 통계 프로그램을 이용하여 전산 통계 처리하였다. 분석 방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 인구학적 특성 및 질병관련 특성은 빈도와 백분율을 이용하였다.
- 2) 대상자의 자기관리 이행 정도는 평균(Mean)과 표준편차(SD)로 분석하였다. 이 중 대상자 수가 다른 히크만 카테터 관리와 증상관리는 따로 구분해 분석하였다.
- 3) 대상자의 인구학적 특성 및 질병관련 특성에 따른 자기관리 이행 정도는

t-test, ANOVA를 이용하여 분석하였으며, 사후검증은 scheffe test를 이용하였다.

- 4) 일반적 자기관리 이행에 영향을 주는 예측요인은 Stepwise regression을 사용하여 분석하였다.
- 5) 두 집단의 비교는 Chi-square test를 이용하였다.
- 6) 통계적 유의 수준은 $p<.05$ 에서 채택하였다.

IV. 연구 결과

1. 대상자의 특성

1) 인구학적 특성

전체 응답자 112명 중 나이는 50대 이상이 44명(39.6%)으로 가장 많았고, 평균 연령은 45.10 ± 13.04 세이었다. 성별은 남성 59명(52.7%), 여성 53명(47.3%)이었다. 결혼 상태는 기혼자가 86명(76.8%)으로 대다수였고, 동거가족은 배우자가 44명(39.3%), 배우자/자녀가 같이 동거하는 사람은 33명(29.5%)이었다. 자기관리를 하는데 도움을 주는 사람으로는 배우자가 64명(57.1%)으로 가장 많았고, 종교는 기독교 36명(32.1%), 무교 36명(32.1%)이었다. 학력은 대졸 이상이 49명(43.8%), 직업은 주부가 34명(30.4%)으로 가장 많았다. 주거형태는 아파트 65명(58.0%), 단독주택 25명(22.3%) 순이었고, 경제상태(가족의 월수입)는 200~300만원이 50명(44.6%), 300만원 이상이 35명(31.3%)으로 나타났다(Table 1).

Table 1. Demographic characteristics of subject

n=112

Characteristics	Category	<i>n</i> (%)
Age(years)	<40	38(33.9)
	40≤ <50	30(26.8)
	≥50	44(39.3)
Gender	Male	59(52.7)
	Female	53(47.3)
Marital status	Single	26(23.2)
	Married	86(76.8)
Living arrangement	Spouse	44(39.3)
	Offspring	3(2.7)
	Parents	23(20.5)
	Spouse and offspring	33(29.5)
	Alone	9(8.0)
	Spouse	64(57.1)
Caregiver	Offspring	7(6.3)
	Parents	24(21.4)
	Spouse and offspring	8(7.1)
	None	9(8.0)
	Protestant	36(32.1)
Religion	Catholic	11(9.8)
	Buddhist	29(25.9)
	None	36(32.1)
	≤Middle school	20(17.9)
Level of education	High school	43(38.4)
	≥Graduate school	49(43.8)
Occupation	Office worker	11(9.8)
	Professional	11(9.8)
	Farmer/Tradesman/Fisherman	12(10.7)
	Housewife	34(30.4)
	Student	9(8.0)
	Others	17(15.2)
	None	18(16.1)
	Detached house	25(22.3)
Housing type	Apartment	65(58.0)
	Town house	22(19.6)
Income (10,000won/month)	<100	11(9.8)
	100~200	16(14.3)
	200~300	50(44.6)
	>300	35(31.3)

2) 질병관련 특성

대상자의 진단명은 Acute lymphocytic leukemia 31명(27.7%), Acute myeloid leukemia 30명(26.8%), Chronic myeloid leukemia 3명(2.7%)으로 전체 112명 중 64명이 백혈병으로 가장 많았고, 조혈모세포이식 후 경과기간은 1~3개월 27명(24.1%), 3~6개월, 6개월~1년이 각각 25명(22.3%) 순으로 나타나 이식 후 1년 이내인 환자들이 대부분이었다. 또한 동종 조혈모세포이식이 77명(68.8%)으로 자가 조혈모세포이식보다 더 많았고, 합병증이 없는 대상자가 86명(76.8%)이었다. 면역억제제는 43명(38.4%)이 복용 중이었고, 히크만 카테터를 삽입 중인 대상자는 46명(41.1%), 절대호중구수는 2001/uL 이상이 75명(67.0%)이었다(Table 2).

Table 2. Clinical characteristics of subjects

n=112

Characteristics	Category	<i>n</i> (%)
Diagnosis	AML	30(26.8)
	ALL	31(27.7)
	CML	3(2.7)
	MDS	8(7.1)
	AA	2(1.8)
	MM	18(16.1)
	NHL/HD	13(11.6)
	Others	7(6.3)
Duration after HSCT	≤ 1mos	14(12.5)
	1 ~ 3mos	27(24.1)
	3 ~ 6mos	25(22.3)
	6mos ~ 1yr	25(22.3)
	> 1yr	21(18.8)
Type of HSCT	Autologous	35(31.3)
	Allogeneic	77(68.8)
Complication	no	86(76.8)
	acute GVHD	2(1.8)
	chronic GVHD	19(17.0)
	infection	5(4.5)
Immunosuppressant	yes	43(38.4)
	no	69(61.6)
Hickman catheter	yes	46(41.1)
	no	66(58.9)
Absolute neutrophil count (/uL)	≤ 1000	7(6.3)
	1001 ~ 2000	30(26.8)
	≥ 2001	75(67.0)

AML, Acute myeloid leukemia; ALL, Acute lymphocytic leukemia; CML, Chronic myeloid leukemia; MDS, Myelodysplastic syndrome; AA, Aplastic anemia; MM, Multiple myeloma; NHL/HD, Non-Hodgkin's lymphoma/Hodgkin's disease; HSCT, Hematopoietic stem cell transplantation; GVHD, Graft versus host disease

2. 영역 및 항목별 자기관리 이행 정도

대상자의 영역 및 항목별 자기관리 이행 정도의 평균(Mean)과 표준편차(SD)는 Table 3과 같다.

일반적 자기관리는 모든 환자에게 요구되는 내용으로 112명 전체가 응답하였고, 히크만 카테터는 46명만 사용 중이었기 때문에 응답자도 46명이었으며, 증상관리 영역은 각 증상이 있는 사람만 응답하여 응답자수가 항목별로 다양하게 나타났다. 3개의 영역을 비교하였을 때 히크만 카테터 관리 이행 정도가 4점 만점에 3.98로 가장 점수가 높았고, 다음으로 증상관리 3.20점, 일반적 자기관리 3.19점의 순으로 낮았다.

세부 항목으로 보면 일반적 자기관리 이행(감염예방 활동, 식이, 복약, 의료진과의 의사소통, 일상생활 수행, 건강관리, 자조집단 활동) 측면에서는 복약 이행이 평균 $3.63 \pm .59$ 점으로 가장 잘 이행하는 것으로 나타났고, 다음으로 건강관리($3.56 \pm .43$), 감염예방 활동($3.30 \pm .63$), 의료진과의 의사소통($3.27 \pm .56$), 식이($3.26 \pm .54$), 일상생활 수행($2.52 \pm .75$), 자조집단 활동($1.63 \pm .74$) 순으로 자조집단 활동이 가장 저조했다.

히크만 카테터 관리 영역의 이행 정도는 $3.98 \pm .15$ 점으로 나타났다. 히크만 카테터 관리 이행은 전체 모든 항목 중 가장 자기관리 이행 정도가 높게 나타났다.

마지막으로 증상관리(오심/구토, 식욕부진, 구강건조/구내염, 설사, 변비, 피부의 변화, 탈모, 피로, 통증, 눈의 변화, 우울/불안, 스트레스)에 있어서는 피로(66.1%), 피부의 변화(49.1%), 식욕부진(37.5%), 탈모(33.0%), 스트레스(16.1%), 오심/구토(14.3%), 우울/불안(14.3%) 순으로 증상경험 빈도가 높았다. 설사, 변비, 통증, 눈의 변화는 경험을 하고 있는 환자들이 10명 이하(10% 이하)로 매우 적었다.

증상경험이 있는 환자들의 증상관리 이행 정도는 눈의 변화 항목이 평균 3.72, 표준편차 .44로 이에 대한 증상관리를 가장 잘 이행하는 것으로 나타났고, 다음으로 구강건조/구내염($3.71 \pm .47$), 피부의 변화($3.44 \pm .54$), 통증

($3.33 \pm .41$), 피로($3.26 \pm .57$), 탈모($3.03 \pm .68$) 순으로 증상관리를 잘 이행하고 있는 것으로 나타났다. 오심/구토($2.77 \pm .70$)에 대한 관리가 낮은 편이었고, 우울/불안($2.28 \pm .84$), 스트레스($2.56 \pm .98$) 등 심리적인 증상에 대한 관리가 가장 낮았다.

Table 3. Self-management behavior according to each subdomain

Subdomains	Subtype	Respondent <i>n</i> (%)	Mean±SD
General self-management	Prevention of infection	112(100.0)	3.30±.63
	Diet	112(100.0)	3.26±.54
	Taking medicine	112(100.0)	3.63±.59
	Communication with medical team	112(100.0)	3.27±.56
	Activities of daily living	112(100.0)	2.52±.75
	Health care	112(100.0)	3.56±.43
	Self-help group	112(100.0)	1.63±.74
	Subtotal	112(100.0)	3.19±.31
Hickman catheter management	Heparinization	46(41.1)	3.98±.15
	Dressing	46(41.1)	3.98±.15
	Subtotal	46(41.1)	3.98±.15
Symptom management	Fatigue	74(66.1)	3.26±.57
	Changing skin	55(49.1)	3.44±.54
	Anorexia	42(37.5)	3.00±.58
	Alopecia	37(33.0)	3.03±.68
	Stress	18(16.1)	2.56±.98
	Nausea/Vomiting	16(14.3)	2.77±.70
	Depression/Anxiety	16(14.3)	2.28±.84
	Dry mouth/Mucositis	15(13.4)	3.71±.47
	Changing Eye	9(8.0)	3.72±.44
	Pain	6(5.4)	3.33±.41
	Constipation	4(3.6)	2.94±.66
	Diarrhea	3(2.7)	2.78±.51
	Subtotal		3.20±.50

전체 12개의 증상(오심/구토, 식욕부진, 구강건조/구내염, 설사, 변비, 피부의 변화, 탈모, 피로, 통증, 눈의 변화, 우울/불안, 스트레스) 중 경험하고 있는 증상 개수별 증상관리 이행 정도를 분석하였다(Table 4). 대상자들은 1개에서 최대 7개의 증상을 경험하고 있었으며, 이 중 2개의 증상을 경험하고 있다고 응답한 환자들이 증상관리를 가장 잘하였고($3.40 \pm .41$), 증상이 4개 이상이라고 응답한 환자들은 증상관리 이행 정도가 낮았다.

Table 4. Symptom management behavior according to number of symptom

Domains	Number of symptom	Respondent <i>n</i> (%)	Mean \pm SD
Symptom management	1	37(33.0)	3.22 \pm .52
	2	19(17.0)	3.40 \pm .41
	3	24(21.4)	3.22 \pm .53
	4	19(17.0)	3.09 \pm .53
	5	9(8.0)	3.08 \pm .42
	6	3(2.7)	2.66 \pm .21
	7	1(0.9)	2.61
	Subtotal	112(100.0)	3.20 \pm .50

3. 인구학적 특성과 자기관리 이행

1) 인구학적 특성에 따른 일반적 자기관리 이행 정도

일반적 자기관리(감염예방 활동, 식이, 복약, 의료진과의 의사소통, 일상 생활 수행, 건강관리, 자조집단 활동) 이행 정도는 여성 평균 81.57 ± 7.28 , 남성 평균 77.98 ± 7.67 으로 여성이 유의하게 자기관리 이행 정도가 높았다. 연령, 결혼상태, 동거가족, 도움을 주는 사람, 종교, 학력, 직업, 주거형태, 경제상태에 따라서는 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 5).

Table 5. General self-management behavior according to demographic characteristics

Characteristics	Category	<i>n</i>	Mean±SD	<i>F</i> or <i>t</i> (<i>p</i>) scheffe
Age(years)	<40	38	81.05±7.79	.98(.38)
	40≤ <50	30	78.60±8.63	
	≥50	44	79.23±6.83	
Gender	Male	59	77.98±7.67	6.39(.01*)
	Female	53	81.57±7.28	
Marital status	Single	26	79.92±8.02	.03(.85)
	Married	86	79.60±7.61	
Living arrangement	yes	103	79.68±7.60	.00(1.00)
	no	9	79.67±8.94	
Caregiver	yes	103	79.78±7.65	.21(.80)
	no	9	78.56±8.29	
Religion	Protestant	36	81.42±7.43	1.51(.22)
	Catholic	11	80.91±7.13	
	Buddhist	29	77.55±7.46	
	None	36	79.28±8.04	
Level of education	≤Middle school	20	81.05±5.93	.39(.68)
	High school	43	79.47±7.59	
	≥Graduate school	49	79.31±8.40	
Occupation	yes	60	79.67±7.99	.00(.99)
	no	52	79.69±7.36	
Housing type	Detached house	25	81.36±8.11	2.30(.11)
	Apartment	65	80.02±7.77	
	Town house	22	76.77±6.25	
Income (10,000won/month)	<100	11	78.82±8.00	.46(.71)
	100~200	16	80.13±6.21	
	200~300	50	78.94±7.90	
	>300	35	80.80±7.98	
Subtotal		112	79.68±7.67	

2) 인구학적 특성에 따른 히크만 카테터 관리 이행 정도

전체 112명의 대상자 중 히크만 카테터를 삽입한 환자는 46명(41.1%)이었으며, 연령, 성별, 결혼상태 등 모든 인구학적 특성에 따라 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 6).

Table 6. Hickman catheter management behavior according to demographic characteristics n=46

Characteristics	Category	n	Mean±SD	F or t(p) scheffe
Age(years)	<40	15	8.00±.00	1.64(.21)
	40≤ <50	11	7.82±.60	
	≥50	20	8.00±.00	
Gender	Male	21	8.00±.00	.84(.37)
	Female	25	7.92±.40	
Marital status	Single	9	8.00±.00	.24(.63)
	Married	37	7.95±.33	
Living arrangement	yes	40	7.95±.32	.15(.70)
	no	6	8.00±.00	
Caregiver	yes	42	7.95±.31	.09(.76)
	no	4	8.00±.00	
Religion	Protestant	15	7.87±.52	.67(.57)
	Catholic	5	8.00±.00	
	Buddhist	9	8.00±.00	
	None	17	8.00±.00	
Level of education	≤Middle school	11	8.00±.00	.94(.40)
	High school	19	8.00±.00	
	≥Graduate school	16	7.88±.50	
Occupation	yes	22	8.00±.00	.92(.34)
	no	24	7.92±.41	
Housing type	Detached house	14	8.00±.00	.34(.71)
	Apartment	27	7.93±.38	
	Town house	5	8.00±.00	
Income (10,000won/month)	<100	2	8.00±.00	.94(.43)
	100~200	8	8.00±.00	
	200~300	24	8.00±.00	
	>300	12	7.83±.58	
Subtotal		46	7.96±.29	

3) 인구학적 특성에 따른 증상관리 이행 정도

증상관리 이행 정도는 증상을 경험한 사람을 대상으로 하였고, 성별, 학력, 직업에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었지만, 연령, 결혼상태, 동거가족, 도움을 주는 사람, 종교, 주거형태, 경제상태에 따른 증상관리는 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 7).

성별에 따른 증상관리는 여성 평균 $3.36 \pm .50$ 점, 남성 평균 $3.05 \pm .47$ 점으로 여성이 남성보다 증상 관리를 더 잘 하는 것으로 나타났다. 학력별 증상관리 이행 정도는 대졸 이상($3.27 \pm .49$), 고졸($3.23 \pm .52$), 중졸 이하($2.92 \pm .44$)순으로 나타났고, 사후검증 결과 중졸보다 대학졸업자가 유의하게 높은 점수를 보였다. 또한 직업이 없는 환자($3.30 \pm .47$)가 직업이 있는 환자($3.10 \pm .52$)보다 증상관리를 더 잘 하는 것으로 나타났다.

Table 7. Symptom management behavior according to demographic characteristics

Characteristics	Category	<i>n</i>	Mean±SD	<i>F</i> or <i>t</i> (<i>p</i>)	scheffe
Age(years)	<40	38	3.20±.48	.06(.95)	
	40≤ <50	30	3.21±.49		
	≥ 50	44	3.18±.55		
Gender	Male	59	3.05±.47	11.46(.00*)	
	Female	53	3.36±.50		
Marital status	Single	26	3.05±.49	2.93(.09)	
	Married	86	3.24±.50		
Living arrangement	yes	103	3.20±.50	.11(.75)	
	no	9	3.14±.67		
Caregiver	yes	103	3.19±.50	.18(.67)	
	no	9	3.26±.63		
Religion	Protestant	36	3.29±.50	.64(.59)	
	Catholic	11	3.20±.43		
	Buddhist	29	3.15±.57		
	None	36	3.14±.49		
Level of education	≤Middle school ^a	20	2.92±.44	3.79(.03*)	c>a
	High school ^b	43	3.23±.52		
	≥Graduate school ^c	49	3.27±.49		
Occupation	yes	60	3.10±.52	4.40(.04*)	
	no	52	3.30±.47		
Housing type	Detached house	25	3.17±.35	.24(.79)	
	Apartment	65	3.22±.57		
	Town house	22	3.15±.46		
Income (10,000won/month)	<100	11	3.20±.41	.05(.98)	
	100~200	16	3.16±.41		
	200~300	50	3.19±.53		
	>300	35	3.22±.55		
Subtotal		112	3.20±.50		

4. 질병관련 특성과 자기관리 이행

1) 질병관련 특성에 따른 일반적 자기관리 이행 정도

질병관련 특성에 따른 일반적 자기관리 이행 정도는 조혈모세포이식 후 경과기간, 면역억제제 복용유무, 히크만 카테터 유무, 절대호중구수에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(Table 8).

조혈모세포이식 후 경과기간은 1개월 이하와 1~3개월인 환자가 1년 초과한 환자보다 일반적 자기관리 이행을 더 잘 하는 것으로 나타나 조혈모세포이식 후 경과기간이 짧을수록 일반적 자기관리 이행을 잘함을 알 수 있었다. 또한 면역억제제를 복용하는 환자(82.70 ± 6.47)가 그렇지 않은 환자(77.80 ± 7.80)보다 일반적 자기관리 이행을 더 잘 하였고, 히크만 카테터가 삽입되어 있는 환자(82.61 ± 6.62)가 그렇지 않은 환자(77.64 ± 7.73)보다 일반적 자기관리 이행을 더 잘 하였다. 또한 절대호중구수는 1000/uL 이하, 1001~2000/uL, 2001/uL 이상 순으로 절대호중구수가 낮은 집단이 높은 집단보다 유의하게 일반적 자기관리 이행을 잘하는 것으로 나타났다.

Table 8. General self-management behavior according to clinical characteristics

Characteristics	Category	<i>n</i>	Mean±SD	<i>F</i> or <i>t</i> (<i>p</i>)	scheffe
Diagnosis	Leukemia	64	79.88±8.01	.30(.88)	
	MDS	8	76.88±5.62		
	MM	18	80.06±8.68		
	NHL/HD	13	79.46±6.92		
	Others	9	80.33±6.50		
Duration after HSCT	≤1mos ^a	14	83.21±6.83	6.95(.00*)	a,b>e
	1~3mos ^b	27	83.63±6.15		
	3~6mos ^c	25	79.80±7.12		
	6mos~1yr ^d	25	78.12±8.41		
	>1yr ^e	21	73.95±5.82		
Type of HSCT	Autologous	35	80.49±8.23	.56(.46)	
	Allogeneic	77	79.31±7.43		
Complication	GVHD	21	78.05±8.14	1.06(.35)	
	Infection	5	76.80±2.49		
	no	86	80.24±7.71		
Immunosuppressant	yes	43	82.70±6.47	11.88(.00*)	
	no	69	77.80±7.80		
Hickman catheter	yes	46	82.61±6.62	12.58(.00*)	
	no	66	77.64±7.73		
Absolute neutrophil count (/uL)	≤1000 ^a	7	85.00±6.38	5.78(.00*)	a>b>c
	1001~2000 ^b	30	82.47±7.90		
	≥2001 ^c	75	78.07±7.21		
Subtotal		112	79.68±7.67		

MDS, Myelodysplastic syndrome; MM, Multiple myeloma; NHL/HD, Non-Hodgkin's lymphoma/Hodgkin's disease; HSCT, Hematopoietic stem cell transplantation; GVHD, Graft versus host disease

2) 질병관련 특성에 따른 히크만 카테터 관리 이행 정도

전체 112명의 대상자 중 히크만 카테터를 삽입한 환자는 46명(41.1%)이었으며, 조혈모세포이식 후 퇴원일부터 히크만 카테터 제거일까지는 평균 68일이었다. 히크만 카테터 관리 이행 정도는 진단일, 조혈모세포이식 후 경과기간, 조혈모세포이식 유형 등 모든 질병관련 특성에 따라 통계적으로 유의한 차이가 없이 대부분의 환자들이 히크만 카테터 관리를 잘 하고 있는 것으로 나타났다(Table 9).

Table 9. Hickman catheter management behavior according to clinical characteristics n=46

Characteristics	Category	n	Mean±SD	F or t(p)	scheffe
Diagnosis	Leukemia	27	7.93±.38	.16(.96)	
	MDS	5	8.00±.00		
	MM	6	8.00±.00		
	NHL/HD	6	8.00±.00		
	Others	2	8.00±.00		
Duration after HSCT	≤ 1mos	12	7.83±.58	.94(.43)	
	1 ~ 3mos	20	8.00±.00		
	3 ~ 6mos	13	8.00±.00		
	6mos ~ 1yr	1	8.00		
	>1yr	0			
Type of HSCT	Autologous	14	8.00±.00	.43(.51)	
	Allogeneic	32	7.94±.35		
Complication	GVHD	40	7.95±.32	.07(.93)	
	Infection	4	8.00±.00		
Immunosuppressant	no	2	8.00±.00	.53(.47)	
	yes	30	7.93±.37		
Absolute neutrophil count (/uL)	no	16	8.00±.00	.77(.47)	
	≤ 1000	5	8.00±.00		
	1001 ~ 2000	18	7.89±.47		
	≥ 2001	23	8.00±.00		
Subtotal		46	7.96±.29		

MDS, Myelodysplastic syndrome; MM, Multiple myeloma; NHL/HD, Non-Hodgkin's lymphoma/Hodgkin's disease; HSCT, Hematopoietic stem cell transplantation; GVHD, Graft versus host disease

3) 질병관련 특성에 따른 증상관리 이행 정도

증상관리 이행 정도는 증상을 경험한 사람을 대상으로 하였고, 절대호중구수에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었지만, 이외의 질병관련 특성에 따른 증상관리는 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 10). 절대호중구수에 따른 증상관리는 1000/uL 이하 2.70점, 1001~2000/uL 3.18점, 2001/uL 이상 3.25점으로 나타났고, 사후검증 결과 절대호중구수가 1000/uL 이하인 환자보다 1001/uL 이상인 환자가 유의하게 증상관리 이행을 잘하고 있는 것으로 나타났다.

Table 10. Symptom management behavior according to clinical characteristics

Characteristics	Category	<i>n</i>	Mean±SD	<i>F</i> or <i>t</i> (<i>p</i>)	scheffe
Diagnosis	Leukemia	64	3.26±.52	.96(.43)	
	MDS	8	3.19±.68		
	MM	18	3.19±.37		
	NHL/HD	13	3.09±.51		
	Others	9	2.94±.45		
Duration after HSCT	≤ 1mos	14	3.10±.46	.99(.42)	
	1 ~ 3mos	27	3.24±.49		
	3 ~ 6mos	25	3.11±.55		
	6mos ~ 1yr	25	3.34±.51		
	>1yr	21	3.13±.50		
Type of HSCT	Autologous	35	3.15±.45	.49(.49)	
	Allogeneic	77	3.22±.53		
Complication	GVHD	21	3.28±.53	.84(.44)	
	Infection	5	3.39±.42		
	no	86	3.16±.50		
Immunosuppressant	yes	43	3.18±.51	.03(.86)	
	no	69	3.20±.50		
Hickman catheter	yes	46	3.17±.52	.18(.67)	
	no	66	3.21±.50		
Absolute neutrophil count (/uL)	≤ 1000 ^a	7	2.70±.64	3.91(.02*)	b,c>a
	1001 ~ 2000 ^b	30	3.18±.39		
	≥ 2001 ^c	75	3.25±.51		
Subtotal		112	3.20±.50		

MDS, Myelodysplastic syndrome; MM, Multiple myeloma; NHL/HD, Non-Hodgkin's lymphoma/Hodgkin's disease; HSCT, Hematopoietic stem cell transplantation; GVHD, Graft versus host disease

4) 일반적 자기관리 이행에 영향을 주는 주요 예측 요인

조혈모세포이식 환자의 일반적 자기관리 이행에 영향을 미치는 주요 변수의 설명력을 조사하기 위해 단계적 회귀분석(Stepwise regression)을 실시한 결과 유의한 변수들은 다음과 같다(Table 11). 조혈모세포이식 후 경과기간이 17.9%로 가장 높은 설명력을 나타냈고, 다음은 성별로 두 변수를 합한 설명력은 22.1%이었다.

Table 11. The significant predictive factors of general self-management behavior

factors	R^2	Cum R^2	β	t	p
Duration after HSCT	.179	.179	-.408	-4.819	.000*
Gender	.042	.221	-.205	-2.422	.017*

HSCT, Hematopoietic stem cell transplantation

5) 질적 자료의 분석

조혈모세포이식 환자의 건강유지를 위해 시행하는 활동에 대해 개방형 질문으로 조사한 결과 걷기 및 운동 12명, 규칙적인 생활 2명, 긍정적인 생각 2명, 손 씻기 4명이었다. 일반적 자기관리 영역 중 “규칙적으로 (1주 3회 이상) 운동한다”의 문항이 4점 만점에 평균 2.37점으로 나타났는데, 운동을 잘 하지 못하는 이유에 대해서는 “기운이 없다”가 15명이었다. 또한 증상관리 영역 중 오심/구토시 “얼음조각, 주스 얼린 조각을 입에 문다”의 문항이 평균 1.88점으로 34문항 중 가장 낮은 점수를 나타냈는데, 이행을 잘 하지 못하는 이유에 대해 4명의 대상자가 “입 안이 헐어서 어렵다”라고 기록을 하였다(Table 12).

Table 12. The analysis of qualitative data

Characteristics	Category	<i>n</i>
How to maintain health?	Walk	4
	Exercise	8
	Regular life	2
	Positive thinking	2
	Hand washing	4
Interfering factors of self-management	Lack of energy	15
	Mouth spoiled	4

V. 논의

본 연구는 조혈모세포이식을 받고 퇴원한 환자를 대상으로 자기관리 이행 정도를 파악하고자 실시되었으며, 일반적 자기관리, 히크만 카테터 관리, 증상관리의 3가지 하위 영역으로 구분하여 분석하였다.

1. 일반적 자기관리

본 연구에서 일반적 자기관리 이행 점수는 평균 79.68 ± 7.67 로 백분율로 환산해 볼 때 79.68점에 해당하는 점수이다. 이는 정승명(2004)의 신장이식환자의 자가간호행위 94.9점(최대 125점), 우정애(2007)의 혈액종양환자의 자가간호행위 57.3점(최대 76점)을 각각 백분율로 환산해 볼 때 75.92점, 75.38점으로 동일한 도구를 사용하지 않아 단순 비교하기는 어려우나 같은 행위의 영역을 측정했음을 감안할 때, 조혈모세포이식 환자의 일반적 자기관리 이행 정도가 비슷하거나 약간 높은 수준이라고 할 수 있다.

일반적 자기관리의 7가지 하위 영역 중 복약이 가장 잘 이행되고 있었다. 특히 동종 조혈모세포이식 환자의 예방적 항균제 및 면역억제제 복용은 감염증 및 거부반응, 이식편대숙주반응의 발생과도 직접적으로 관련이 있기에 대상자들이 자기관리 영역 중 중요한 부분으로 인식하고, 가장 잘 이행하는 것으로 파악된다. 실제로 본 연구 대상자 중 1명은 설문지에 “산디문 알약이 커서 삼키기는 힘들지만, 중요한 약이기 때문에 제 시간에 꼭 먹고 있다.”라고 기록하였다.

본 연구에서 감염예방 활동은 4점 만점에 3.30점으로 이영란(2007)의 항암화학요법을 받는 암환자를 대상으로 한 감염예방 자가간호행위 2.61에 비해 더 높은 것으로 나타났다. 성인 조혈모세포이식 환자를 대상으로 한 연구 결과(Ninin et al., 2001) 호중구 감소증 기간이 자가 조혈모세포이식은 평균 13일, 동종 조혈모세포이식은 평균 19일이라고 보고하였는데, 호중구 감

소증 기간이 7일 이상 지속되면 감염 고위험군(Jackson & Swanson, 2000)에 해당된다. 이처럼 조혈모세포이식 환자는 감염 고위험군으로서 항암화학요법을 받는 환자에 비해 호중구 감소증 기간이 길고, 이 시기에 감염증이 발생할 경우 환자의 치료결과와 생명에 큰 영향을 미치게 되므로 환자들이 상대적으로 감염예방 활동의 중요성을 높게 인식하여 나타난 결과라 하겠다.

한편 일상생활 수행은 4점 만점에 2.52점, 자조집단 활동은 1.63점으로 이 두 가지 하위 영역은 평균보다 낮은 가장 저조한 일반적 자기관리 영역으로 나타났다. 조혈모세포이식 환자들은 대부분 체력을 회복하지 못한 상태로 퇴원하게 되는데, 이로 인해 체조, 스트레칭, 산책과 같은 가벼운 운동이나 친한 친구를 집으로 불러서 만나는 것, 직장, 학교로의 복귀는 어려운 것으로 여겨진다. 또한 조혈모세포이식의 전처치로 사용되는 고용량 항암제로 인해 환자들은 완전 탈모를 경험하게 되고, 이식 후 약 6~8주 후부터 새로운 머리카락이 자라기 때문에 치료 이전으로 회복되기까지는 수 개월 이상의 시간이 필요하다. 대상자들은 피부의 변화도 경험하는데 고용량 항암제로 인한 피부색소침착과 동종 조혈모세포이식으로 인한 피부 이식편대숙주반응은 피부색 변화, 전신 발진 등으로 나타난다. 이러한 탈모와 피부의 변화는 일시적이지만 조혈모세포이식 환자의 외모를 변하게 만들어 일상생활 수행을 더욱 어렵게 만드는 것이라고 생각된다.

본 연구에서 자조집단 활동은 7가지 하위 영역 중 가장 이행을 못하는 영역으로 나타났다. 한국 백혈병 환우회, 림프종 환우회, 다발성 골수종 환우회 등에서는 투병수기를 통해 같은 질환을 갖고 있는 환자들이 서로 심리적 지지를 나눌 기회를 주고, 정기적으로 교육 강좌를 열어 건강 정보를 제공하고 있다. 하지만 조혈모세포이식 환자는 호중구 감소기간이 길고, 감염예방을 위해 사람이 많은 곳을 피하도록 교육받기 때문에 적극적인 자조집단 활동을 하기 어려운 것으로 여겨진다. 사단법인 한국혈액암협회에서는 혈액종양내과 교수의 온라인 세미나, 의료진과의 온라인 상담을 통해 환자들의 접근성을 높이려는 시도를 하고 있는데, 이처럼 조혈모세포이식 환자의

면역기능 저하를 고려해 자조집단 활동을 잘 이행할 수 있는 다양한 프로그램을 제공할 필요가 있다.

대상자의 특성에 따라 살펴보면 남정보다는 여성이, 조혈모세포이식 후 경과기간이 1년을 초과한 환자보다는 3개월 이하인 환자가 일반적 자기관리 이행을 더 잘 하는 것으로 나타났다. 이는 여성이 남정보다 자기관리를 잘 이행한다는 연구 결과(박미란, 2002; 염순교, 1988; 정승명, 2004)와 신장이식 후 기간이 경과함에 따라 자기관리 이행 정도가 감소한다는 연구 결과(이영선, 1997; 정승명, 2004)와도 일치한다. 본 연구 결과 일반적 자기관리 이행은 면역억제제를 복용하는 환자가 그렇지 않은 환자에 비해 일반적 자기관리 이행을 더 잘하는 것으로 나타났다. 면역억제제는 동종 조혈모세포이식에 있어 거부반응(rejection)과 이식편대숙주반응(graft versus host disease)을 예방하기 위해 이식 후 약 6개월 전후까지 사용하는 중요한 약제로, 면역억제제를 복용하는 환자들이 자기관리 이행의 필요성을 적절히 인식하고 있음을 보여준다. 또한 히크만 카테터를 삽입한 환자가 그렇지 않은 환자에 비해 일반적 자기관리 이행을 더 잘하는 것으로 나타났는데, 히크만 카테터를 삽입하고 있는 것만으로도 환자들은 스트레스 상황에 놓이게 되고, 스스로 조심하게 행동하는 등 이에 대한 대처 및 일반적 자기관리 이행을 잘하는 것으로 사료된다.

본 연구 결과 일반적 자기관리 이행은 절대호중구수에 따라 유의한 차이를 보여, 절대호중구수 1000/uL 이하, 1001~2000/uL, 2001/uL 이상인 대상자 순으로 일반적 자기관리 이행을 잘 하는 것으로 나타났다. 조혈모세포이식 환자들은 전처치 고용량 항암제로 인해 골수 기능이 억압되고, 혈구생성이 감소하여 여러 가지 합병증을 경험하게 된다. 이 중 절대호중구수가 1000/uL 이하로 감소하게 되면 감염에 대한 감수성이 높아지며(Buchheidt, Hummel, Engelich, & Hehlmann, 2004), 일상생활에서도 감염예방 활동을 포함한 자기관리 이행을 지속적으로, 철저히 할 필요가 있는데, 본 연구 결과 잘 이행하고 있는 것으로 조사되었다.

대상자의 일반적 자기관리 이행을 예측할 수 있는 주요 변수는 성별, 조

혈모세포이식 후 경과기간으로 설명력은 22.1%이었다. 여성과 남성 집단의 대상자 특성을 비교한 결과 남성의 76.3%가 직업이 있었고, 여성의 71.7%가 직업이 없는 것으로 유의한 차이가 나타나, 직업을 갖고 있는 남성의 일반적 자기관리 이행을 증진시키기 위한 방법을 제시할 필요가 있다. 일반적 자기관리 이행은 모든 조혈모세포이식 환자에게 지속적으로 요구되어지는 자기관리 영역이다. 하지만 본 연구 결과 자기관리를 유의하게 잘하는 요인으로 나타난 면역억제제를 복용 중이고, 히크만 카테터를 삽입 중이며, 절대호중구수가 낮은 환자 등의 특성은 모두 조혈모세포이식 후 경과기간이 짧은 환자의 특성에 포함된다고 생각된다. 조혈모세포이식 후 경과기간에 따라 일반적 자기관리 이행이 낮아진다는 것을 확인한 바, 조혈모세포이식 후 경과기간에 관계없이 지속적인 자기관리를 강화시킬 수 있는 조혈모세포이식 경과기간별 자기관리 강화 프로그램을 개발하여 자기관리 이행을 높일 수 있는 간호전략이 필요하다.

2. 히크만 카테터 관리

본 연구에서 히크만 카테터를 삽입한 환자는 전체 112명 중 46명 (41.1%)이었으며, 46명의 대상자의 히크만 카테터 관리 이행은 3.98점으로 전체 영역 중 가장 높은 점수를 보였다. 조혈모세포이식 환자는 퇴원 후에도 히크만 카테터를 통한 수혈, 투약을 위해 일정기간 동안 카테터를 삽입한 채로 일상생활을 하게 된다. 이 기간 동안 히크만 카테터의 막힘과 감염의 합병증을 예방하기 위해 환자는 의료진이 없는 환경에서 스스로 히크만 카테터의 헤파린용액 교환과 삽입부위 소독을 시행하게 된다. 본 연구의 대상자들의 퇴원 후 히크만 카테터 평균 삽입기간은 자가 조혈모세포이식 환자 24.5일, 동종 조혈모세포이식 환자 88.0일로 동종 조혈모세포이식 환자의 경우 상대적으로 장기간 히크만 카테터의 자기관리가 요구되었다. 히크만 카테터를 제거한 66명의 환자 중 60명은 치료완료로 인한 것이었다. 그러나 나머지 6명 중 1명은 히크만 카테터 관련 합병증으로 인해, 기타 5명은 “아기가 히크만 카테터를 잡아당겨 빠질 것 같다”, “내가 만지다가 감염될 것 같다”, “손이 떨어져서 못하겠다”의 이유로 환자가 원해서 히크만 카테터를 제거한 것으로 나타났는데, 이는 조혈모세포이식 환자들이 히크만 카테터에 대해 스트레스를 경험한다는 연구 결과(이혜미, 2004)를 지지하는 것으로 볼 수 있다.

본 연구의 히크만 카테터 관리 이행 정도는 설문지를 통한 대상자의 자가 보고 형식으로 조사되었다. 조혈모세포이식 환자의 히크만 카테터 관리 이행 정도를 체계적인 체크리스트를 사용한 의료진의 평가를 통해 조사할 필요가 있다. 히크만 카테터를 삽입한 채로 퇴원하는 조혈모세포이식 환자들의 스트레스에 대한 연구와 이를 감소시켜주기 위한 간호 프로그램의 개발이 요구된다.

3. 증상관리

증상의 빈도는 피로(74%), 피부의 변화(55%), 식욕부진(42%) 순으로 나타나, 김정자(2004)의 조혈모세포이식 환자를 대상으로 한 증상경험 연구에서 피로를 경험하는 환자가 84%로 가장 많다는 결과와 유사한 것으로 조사되었다. 피로의 유/무에 따른 대상자의 특성을 Chi-square test로 비교한 결과 성별, 학력, 조혈모세포이식 후 경과기간에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 피로가 있는 집단은 남성 59.5%, 대졸 이상 45.9%, 조혈모세포이식 후 1개월 초과~3개월 이하 33.8%였고, 없는 집단은 여성 60.5%, 고졸 52.6%, 조혈모세포이식 후 6개월 초과~1년 이내 47.4%였다. 조혈모세포이식 후 초기이며, 교육수준이 높은 남성일수록 피로를 더 많이 경험하고 있었다. 본 연구 결과 일반적 자기관리 문항 중 “규칙적으로 (1주 3회 이상) 운동한다.”의 이행 점수는 피로가 있는 집단 평균 2.24점, 없는 집단 평균 2.61점으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타나, 피로가 있는 대상자는 운동을 잘 하지 못하는 것으로 나타났는데, 이는 “기운이 없어서 운동을 못 한다”라고 답한 15명의 질적 자료 분석 결과와 일치한다. 운동을 잘 하지 못하는 것은 허약감과 피로에서 기인하지만, 결국 피로에 다시 영향을 줄 수 있다. 이처럼 피로는 원인 또는 결과가 될 수 있는 증상으로 조혈모세포이식 환자들이 가장 흔하게 경험하는 증상임을 본 연구에서 확인한 바, 조혈모세포이식 환자의 피로의 양상을 파악하고 이를 경감시키는데 필요한 적절한 신체활동 및 증상관리 방법을 고안할 필요가 있다.

증상관리는 전체 12개의 하위 영역(오심/구토, 식욕부진, 구강건조/구내염, 설사, 변비, 피부의 변화, 탈모, 피로, 통증, 눈의 변화, 우울/불안, 스트레스)으로 나누어 증상을 경험 중인 대상자만 응답하도록 하였고, 본 연구 결과 증상관리 이행은 평균 3.20점으로 ‘비교적’ 잘하는 것으로 나타났다. 하위 영역별 증상관리 이행 정도를 분석하기에는 증상을 경험한 대상자 수가 동일하지 않고, 특히 설사, 변비, 통증, 눈의 변화를 경험하는 대상자는 10% 미만으로 적어 어려움이 있다. 하지만 눈의 변화와 구강건조/구내염의

증상관리를 가장 잘 이행하고 있었고, 반면 스트레스 증상관리는 4점 만점에 2.56점, 우울/불안 증상관리는 2.28점으로 전체 12가지 증상관리 중 가장 이행을 못하는 것으로 나타났다.

우울/불안, 스트레스를 경험하는 환자는 전체 112명 중 23명이었다. 응답자들의 특성을 살펴보면, 여성이 15명(65.2%), 기혼자가 15명(65.2%), 백혈병이 15명(65.2%), 동종 조혈모세포이식이 16명(69.6%)으로 절반 이상이었고, 합병증이 없는 대상자가 18명(78.3%)이었다. 조혈모세포이식 후 골수검사로 생착이 확인된 환자 81명을 대상으로 한 연구(이소영, 박호란, 2006)에서도 74.1%가 우울을 경험하고 있으며, 우울에 영향을 끼치는 요인은 불안이라고 하였는데, 본 연구 결과에서도 조혈모세포이식 후 합병증이 없음에도 불구하고, 대상자들은 재발의 두려움을 겪으며, 심리적 고통감을 경험하는 것으로 사료된다. 우울/불안, 스트레스 증상의 유무에 따른 일반적 자기관리 이행은 통계적으로 유의한 차이는 없었으나, 우울/불안, 스트레스 증상이 있는 집단($3.13 \pm .31$)보다 증상이 없는 집단($3.20 \pm .30$)이 일반적 자기관리 이행을 좀 더 잘하고 있는 것으로 나타났다. 따라서 조혈모세포이식 환자의 심리적 상태를 사정하고, 적절히 중재하는 것은 자기관리 이행을 위해서도 필요성이 있다.

증상관리는 대상자의 성별, 학력, 직업의 유무, 절대호중구수에 따라 유의한 차이를 보였다. 일반적 자기관리와 마찬가지로 증상관리 또한 여성이 남성보다 잘 하는 것으로 나타나 선행연구(박미란, 2002; 염순교, 1988; 정승명, 2004)의 결과를 지지하였다. 학력은 대졸 이상 대상자가 중졸 이하 대상자 보다 증상관리를 더 잘하는 것으로 나타나, 교육수준이 높을 수록 자가간호를 더 잘한다는 혈액투석환자를 대상으로 한 연구(허영숙, 1993)결과와 일치하였다. 또한 직업이 없는 군이 있는 군보다 더 증상관리를 잘하고 있는 것으로 나타나 선행연구(정승명, 2004)를 지지했다. 질병관련 특성 중 절대호중구수는 1000/uL 이하인 대상자가 1001/uL 이상인 대상자에 비해 증상관리를 못하고 있는 것으로 나타났는데, 절대호중구수가 낮은 대상자들은 일반적 자기관리 이행은 잘 하는 반면, 증상관리 이행은 “좀 참으

면 나아질 거니까”, “내 몸이 축이 나야 암세포를 잘 공격하는 거니까”, “감염 안되는 게 더 중요하지 나 힘든 건 건디면 돼”라는 이유로 잘하지 못하고 있다고 설문지에 기록하였다.

본 연구 결과를 바탕으로 간호사는 조혈모세포이식 환자에게 시행하는 교육의 난이도를 대상자의 교육수준에 따라 적절하게 개별적으로 맞춰야 한다. 직업이 있는 대상자들의 증상관리가 잘 안 되고 있으므로, 조혈모세포이식 환자를 보살피는 의료진은 본 연구에서 사용된 증상관리 방법 이외에 대상자의 환경적 상황에 맞는 다양한 증상관리 방법들을 제시해야 한다. 또한 부작용 증상과 치료효과는 관련이 없다는 것을 알지 못하는 일부 대상자들의 지식부족을 확인한 바, 간호사가 조혈모세포이식 후 증상관리의 필요성 및 적절한 방법에 대해 교육을 시행함으로써 대상자의 자기관리 뿐 아니라 나아가 삶의 질 향상에도 기여할 수 있을 것으로 사료된다.

4. 연구의 제한점

대상자가 일개 상급종합병원 혈액암센터 외래 환자로 제한되고 비교적 연구기간이 짧고 대상자 수가 적어 연구 결과의 확대 해석에는 주의가 요구된다. 또한 조혈모세포이식 환자의 자기관리 이행에 대한 선행연구가 없어, 본 연구에서 자기관리 이행 측정이 신뢰도나 타당도가 구축된 도구가 아닌 것으로 이루어진 것이 이 연구의 제한점으로 볼 수 있다.

VI. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 조혈모세포이식을 받은 환자의 자기관리 이행 정도를 조사한 연구로서 2011년 12월 9일부터 2012년 8월 3일까지 서울 소재 일개 상급 종합병원 혈액암센터 외래에 내원한 환자 112명을 대상으로 하였다. 본 연구의 결과는 다음과 같다.

- 1) 대상자의 평균 연령은 45.1세이고 동종 조혈모세포이식 환자가 68.8% 이었다. 조혈모세포이식 후 경과기간은 1년 이내의 환자가 81.2% 이었다.
- 2) 자기관리 하위 영역은 4점 만점에 일반적 자기관리 이행 평균 3.19점, 히크만 카테터 관리 이행 3.98점, 증상관리 이행 3.20점이었다. 전체 자기관리 문항 중 가장 이행 정도가 낮은 문항은 자조집단 활동 이행으로 평균 1.63점이었다.
- 3) 일반적 자기관리 이행 정도는 여성이 남성보다($p=.01$), 조혈모세포이식 후 3개월 이하인 환자가 1년 초과한 환자보다($p=.00$), 면역억제제를 복용하는 환자가 아닌 환자보다($p=.00$), 히크만 카테터를 삽입한 환자가 아닌 환자보다($p=.00$), 절대호중구수가 1000/uL 이하, 1001~2000/uL, 2001/uL 이상인 순으로($p=.00$) 자기관리 이행 정도가 높았다.
- 4) 대상자 특성에 따른 히크만 카테터 관리 이행 정도에는 유의한 차이가 없었다.
- 5) 증상관리 이행 정도는 여성이 남성보다($p=.00$), 대졸 이상 환자가 중졸 이하 환자보다($p=.03$), 직업이 없는 환자가 있는 환자보다($p=.04$), 절대호중구수가 1001/uL 이상인 환자가 1000/uL 이하인 환자보다

($p=.02$) 자기관리 이행 정도가 높았다.

- 6) 대상자의 일반적 자기관리 이행의 유의한 예측 변수는 성별, 조혈모세포이식 후 경과기간으로 설명력은 22.1%이었다.

본 연구 결과 자조집단 활동은 심리적 지지를 받는 등의 긍정적인 효과를 주지만, 많은 사람들과의 접촉을 피해야 하는 조혈모세포이식 환자들의 특성으로 인해 이행 정도가 가장 낮은 것으로 사료된다. 또한 전체 12가지의 증상 중 우울/불안, 스트레스의 증상관리가 가장 잘 이행되지 않음을 볼 때 조혈모세포이식 환자의 심리적 상태를 사정하고, 중재하는 간호연구가 필요하다.

2. 제언

본 연구는 결과를 바탕으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

- 1) 본 연구에서 조혈모세포이식 환자의 자조집단 활동 및 우울/불안, 스트레스의 증상관리가 가장 잘 이행되지 않음을 근거로 조혈모세포이식 환자의 심리적 상태를 사정하고, 중재하는 연구를 제언한다.
- 2) 대상자 수를 확대하여 조혈모세포이식 환자의 자기관리 이행 정도를 확인하는 반복 연구를 제언한다.
- 3) 조혈모세포이식 후 경과기간에 따른 자기관리 이행 정도를 조사하는 연구와 경과기간별 자기관리 이행 강화를 위한 간호중재 프로그램 개발 연구를 제언한다.

참고문헌

- 강현숙, 김원옥, 현경선, 조현숙, 김정화, 왕명자, 백승남, 원정숙, 정연, 석소현, 이은미, 장정미 (1998). 자가간호에 관한 연구동향 및 명제분석. *대한간호학회지*, 28(4), 1013-1026.
- 김경자 (2004). *조혈모세포이식 환자의 성별 및 이식 전, 중, 후 시기에 따른 증상경험*. 석사학위 논문. 연세대학교 대학원, 서울.
- 김매자, 전명희, 김연희 (1996). Cisplatin을 투여받은 위절제술 환자의 오심, 구토와 섭취칼로리량에 관한 조사. *성인간호학회지*, 8(1), 29-40.
- 김수경 (2004). *백혈병 환자의 교육 요구*. 석사학위 논문. 이화여자대학교 대학원, 서울.
- 김순희 (2009). *암환자와 간호사간의 의사소통에 영향을 미치는 요인*. 석사학위 논문. 영남대학교 대학원, 경산.
- 김애숙 (2007). *전화를 이용한 지지간호가 항암화학요법을 받는 여성 암 환자의 자가간호 수행과 삶의 질에 미치는 효과*. 석사학위 논문. 전남대학교 대학원, 광주.
- 김은미, 김희진, 김수진, 김보경 (2010). 항암화학요법 개별교육을 받는 암 환자의 교육이해도와 자가간호수행 정도, *종양간호학회지* 10(2), 1-10.
- 김정미 (1997). *히크만 카테터의 시술에 따른 종양환자의 간호요구*. 석사학위 논문. 부산대학교 대학원, 부산.
- 김현정 (1997). *암환자의 화학요법 부작용에 대한 자가간호 행위 연구*. 석사학위 논문. 중앙대학교 대학원, 서울.
- 대한혈액학회 (2006). *혈액학*. 서울: 이퍼블릭.
- 도영숙 (2007). *항암화학요법을 받는 여성생식기 암환자의 자가간호 행위, 삶의 질의 관계*. 석사학위 논문. 이화여자대학교 대학원, 서울.

- 민우성 (2001). 골수이식. *대한중환자의학회지*, 16(1), 17-22.
- 박경순 (2006). *지속적인 식이교육과 구내염 관리가 조혈모세포이식 환자의 영양상태에 미치는 효과*. 석사학위 논문. 가톨릭대학교 대학원, 서울.
- 박미란 (2002). *신장이식환자의 성별, 이식후기간별, 면역억제제 종류에 따른 증상경험 및 자가관리 실태조사*. 석사학위 논문. 연세대학교 대학원, 서울.
- 박연환 (2007). 복지관 이용노인의 신체활동과 수면. *대한간호학회지*, 37(1), 5-13.
- 박영임 (1997). 자가간호의 개념분석, *한의학논문집*, 5(2), 463-472.
- 박오장, 홍미순, 소향숙, 장금성 (1988). 당뇨교육이 당뇨병 환자의 역할행위 이행에 미치는 영향. *대한간호학회지*, 18(3), 281-288.
- 박오장, 홍미순, 장금성, 김지영 (1998). 사회적지지가 고혈압환자의 역할행위이행에 미치는 영향과 지지요법 효과의 지속에 관한 연구. *대한간호학회지*, 28(1), 159-179.
- 박정순, 서미숙, 서현주, 김정미, 민보라, 함주희 (2006). 효율적인 중심정맥카테터 관리가 감염 및 피부통합성에 미치는 효과. *조혈모세포이식 간호사회지*, 8(1), 157-170.
- 박정윤, 김신, 조양희, 서철원 (2007). 자가 조혈모세포이식 환자의 중심정맥관 자가간호 프로그램의 효과. *조혈모세포이식 간호사회지*, 9(1), 37-43.
- 박현정 (2000). *조혈모세포이식 환자의 영양상태*. 석사학위 논문. 가톨릭대학교 대학원, 서울.
- 배영이 (2012). 한국조혈모세포이식현황. *병원조혈모세포이식 간호사회지*, 14(1), 9-15.
- 백훈정 (1992). *혈액투석 적용 만성신부전환자의 자가간호 지식정도와 자가간호 수행정도와 의 관계 연구*. 석사학위 논문. 이화여자대학교 대학원, 서울.

- 복지나, 김광성, 최소은, 송병은 (2003). 조혈모세포이식 환자의 퇴원 후 전화상담. *조혈모세포이식 간호사회지*, 5(1), 55-61.
- 복지나, 최소은, 김광성 (2004). 조혈모세포이식 환자의 퇴원 후 자각증상, 신체수행능력 및 만족도. *조혈모세포이식 간호사회지*, 6(1), 1-10.
- 서미례 (1997). *혈액투석환자의 자기효능감과 환자역할 행위 이행, 삶의 질 간의 관계 연구*. 석사학위 논문. 이화여자대학교 대학원, 서울.
- 성주명 (2004). *골수이식 클리닉*. 서울: 한국의학사.
- 송미령, 김매자, 이명은, 이인범, 서미례 (1999). 혈액투석환자의 자기효능감과 자가간호에 관한 연구. *대한간호학회지*, 29(3), 563-575.
- 신은영 (2002). *혈액중양환자의 자가간호지식, 가족지지, 자가간호 행위와의 관계*. 석사학위 논문. 전남대학교 대학원, 광주.
- 양진주 (2003). 당뇨병환자의 자기관리행위 및 자기효능감에 대한 추후 전화상담의 효과. *한국보건교육건강증진학회지*, 20(2), 269-280.
- 염순교 (1988). *혈액투석환자의 자가간호 이행과 이에 영향하는 요인에 관한 연구*. 석사학위 논문. 중앙대학교 대학원, 서울.
- 오복자 (2009). 암환자의 대응양식에 따른 자가간호 행위 비교연구. *대한중양간호학회지*, 9(2), 136-144.
- 우정애 (2007). *혈액중양환자의 자가간호 행위 예측요인*. 석사학위 논문. 고신대학교 대학원, 부산.
- 윤성수, 김효진, 이순남, 허대석, 박선양, 김노경, 이문호 (1987). 성인 급성 골수성 백혈병에 대한 화학요법. *대한내과학회지*, 33(1), 21-30.
- 이소영, 박호란 (2006). 조혈모세포이식을 받은 백혈병 환자의 우울과 우울 영향요인. *정신간호학회지*, 15(1), 89-99.
- 이수영, 이주연, 김경희, 한현주, 박경호, 이병구, 조남춘 (1998). 신장 이식 환자들의 면역억제제 복용에 대한 이해도 및 이행도에 관한 조사. *병원약사회지*, 15(1), 87-96.
- 이애리 (2003). *혈액중양 환자의 건강신념, 건강지식 및 환자역할행위 이행에 관한 연구*. 석사학위 논문. 전남대학교 대학원, 광주.

- 이영선 (1997). 신장이식환자의 수술 후 치료지시 이행과 삶의 질 정도. 석사학위 논문. 가톨릭대학교 대학원, 서울.
- 이은령 (2006). 경구용 항암제 복용 이행에 대한 조사연구. 석사학위 논문. 서울대학교 대학원, 서울.
- 이지영, 장은희, 김승태, 위유미, 손경목, 정혜숙, 기현균, 오원섭, 김기현, 정철원, 김원석, 박근칠, 백경란, 송재훈 (2007). 동종조혈모세포이식 환자에서 감염증 양상에 대한 고찰. *대한내과학회지*, 72(2), 200-208.
- 이혜미 (2004). 히크만 카테터를 삽입한 조혈모세포이식 과정 환자의 스트레스와 대처 -입원군과 재입원군의 비교-. 석사학위 논문. 한림대학교 대학원, 춘천.
- 장미영 (1996). 혈액투석환자의 자기효능감, 건강관련 강인성과 이행과의 관계. 석사학위 논문. 서울대학교 대학원, 서울.
- 정순용 (2008). 유방암 수술 후 자조집단 참여여부에 따른 건강증진행위에 관한 연구. 석사학위 논문. 연세대학교 대학원, 서울.
- 정승명 (2004). 신장이식환자의 가족지지, 자기효능감과 자가간호 이행과의 관계. 석사학위 논문. 연세대학교 대학원, 서울.
- 정진희 (2003). 전화추후관리가 당뇨병환자의 자기효능감과 자가간호행위에 미치는 영향. 석사학위 논문. 이화여자대학교 대학원, 서울.
- 조영수 (2002). 화학요법에 관한 개별적 환자교육이 암환자의 지식과 자가간호 수행에 미치는 효과. 석사학위 논문. 중앙대학교 대학원, 서울.
- 채경미 (2012). 백혈병환자의 퇴원 후 간호요구. 석사학위 논문. 고신대학교 대학원, 부산.
- 최영희 (1984). 지지적 간호중재가 가족지지행위와 환자역할행위에 미치는 영향에 관한 연구. 박사학위 논문. 연세대학교 대학원, 서울.
- 허숙, 이은주, 남지운, 조희숙 (2007). 일병원 혈액종양병동 환자의 임상적 고찰, *조혈모세포이식 간호사회지*, 9(1), 117-130.
- 허영숙 (1993). 혈액투석환자의 자아존중감과 자가간호역량에 관한 연구.

석사학위 논문. 인제대학교 대학원, 김해.

- 황태주 (2007). 조혈모세포이식, *대한소아혈액종양학회지*, 50(7), 613-621.
- Barr, R. (1991). Introduction: Use of tunnelled right atrial catheters in children with malignant diseases. *Journal of Pediatric Hematology/Oncology*, 13(2), 123.
- Braunwald, E., Fauci, A., Kasper, D., Hauser, S., Longo, D., & Jameson, J. (2007). *Harrison's principles of internal medicine (15th ed)*. New York: McGraw-Hill.
- Broviac, J., Cole, J., & Scribner, B. (1973). A silicone rubber atrial catheter for prolonged parenteral alimentation. *Surgery, gynecology & obstetrics*, 136(4), 602-606.
- Buchheidt, D., Hummel, M., Engelich, G. & Hehlmann, R. (2004). Management of infections in critically ill neutropenic cancer patients. *Journal of Critical Care*, 19(3), 165-173.
- Coleman, E., Coon, S., Mattox, S., & O'Sullivan, P. (2002). Symptom management and successful outpatient transplantation for patients with multiple myeloma. *Cancer nursing*, 25(6), 452-460.
- Dodd, M. J. (1984) Measuring information intervention for chemotherapy knowledge and self-care behavior. *Research in Nursing and Health*, 7(1), 43-50.
- Dykewicz, C. (2001). Summary of the guidelines for preventing opportunistic infections among hematopoietic stem cell transplant recipients. *Clinical Infectious Diseases*, 33(1), 139-144.
- Fuller, J., & Schaller-Ayers, J. (2000). *Health assessment: A nursing approach*. Philadelphia: Lippincott.
- Hickman, R., Buckner, C., Clift, R., Sanders, J., Stewart, P., &

- Thomas, E. (1979). A modified right atrial catheter for access to the venous system in marrow transplant recipients. *Surgery, Gynecology & Obstetrics*, 148(6), 871-875.
- Jackson, M. A., & Swanson, D. S. (2000). Infectious complications in the neutropenic patient. *Seminars in Pediatric Infectious Disease*, 11(2), 90-96.
- Kemp, J., & Dickerson, J. (2001). Interdisciplinary modular teaching for patients undergoing progenitor cell transplantation. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 6(3), 157-160.
- Levin, L. (1978). Patient education and self-care: How do they differ? *Nursing Outlook*, 26(3), 170-175.
- Lin, E. (1991). Nutrition support: Making the difficult decisions. *Cancer nursing*, 14(5), 261-269.
- Lorig, K. (1993). Self-management of chronic illness: a model for the future. *Generations*, 17(3), 11-14.
- McGarigle, C. (1990). Long-term follow-up of bone marrow transplant patients. *The Yale Journal of Biology and Medicine*, 63(5), 503-508.
- McTiernan, A. (2004). Physical activity after cancer: Physiologic outcomes. *Cancer Investigation*, 22(1), 68-81.
- Newman, S., Steed, L., & Mulligan, K. (2008). *Chronic physical illness : self-management and behavioural interventions*. New York: McGraw-Hill.
- Ninin, E., Milipied, N., Moreau, P., Andre-Richet, B., Morineau, N., Mahe, B., Vigier, M., Imbert, BM., Morin, O., Harousseau, IL., & Richet, H.. (2001) Longitudinal study of bacterial, viral, and fungal infections in adult recipients of bone marrow trasplants, *Clinical Infectious Disease*, 33(1), 41-47.

- Orem, D. (1985). *Nursing concepts of practice (3rd ed)*. New York: McGraw-Hill.
- Randolph, S. (1992). Bone marrow transplant therapy in the home. *Caring: National Association for Home Care magazine*, 11(9), 68-71.
- Rhodes, V., Watson, P., Johnson, M., Madsen, R., & Beck, N. (1987) Patterns of nausea, vomiting, and distress in patients receiving antineoplastic drug protocols. *Oncology Nursing Forum*, 14(4), 35-44.
- Rusiewicz, A., DuHamel, K., Burkhalter, J., Ostroff, J., Winkel, G., Scigliano, E., Papadopoulos, E., Moskowitz, C., & Redd, W. (2008). Psychological distress in long term survivors of hematopoietic stem cell transplantation. *Psycho Oncology*, 17(4), 329-337.
- Sandy, M. (2005). Herpes zoster: medical and nursing management. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 9(4), 443-446.
- Scully, C., Sonis, S., & Diz, P. (2006). Oral mucositis. *Oral diseases*, 12(3), 229-241.
- Wędrychowicz, A., Spodaryk, M., Krasowska-Kwiecień, A., & Goździk, J., (2010). Total parenteral nutrition in children and adolescents treated with high-dose chemotherapy followed by autologous haematopoietic transplants. *British Journal of Nutrition*, 103(6), 899-906.
- West, F., & Mitchell, S. (2004). Evidence-based guidelines for the management of neutropenia following outpatient hematopoietic stem cell transplantation. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 8(6), 601-613.

부록 1. 연구참여 동의서

안녕하세요.

저는 서울대학교 대학원 석사과정 학생입니다.

저는 조혈모세포이식을 받은 환자분들의 건강문제에 대하여 깊은 관심을 갖고 있으며, 특히 이식을 받고 퇴원한 환자분들을 중심으로 공부하고 있습니다.

본 설문지는 조혈모세포이식 환자의 자기관리 이행 정도를 파악하기 위한 것입니다. 귀하께서 응답해 주시는 내용을 통해 이식 환자들의 자기관리 이행 정도를 파악함으로써 앞으로의 교육프로그램 개발의 기초 자료로 귀하께 쓰일 것입니다.

본 설문지는 오직 연구목적으로만 사용될 것이며, 통계 처리되어 논문으로 완성된 뒤에는 분쇄처리 될 것이오니, 바쁘시더라도 솔직하고 성의 있는 답변을 부탁드립니다.

귀하의 건강을 진심으로 기원합니다. 소중한 도움에 감사드립니다.

성 명 : 김보경

소 속 : 서울대학교 간호대학, 서울대학교병원 101병동(조혈모세포이식병동)

연락처 : 02-2072-****

본인은 이 연구에 대한 설명을 충분히 들었으며, 연구 도중에 언제라도 중단할 수 있다는 것을 알고 있으며, 자발적으로 참여할 것을 동의합니다.

일시 : 201__년__월__일

성명 : _____(인)

부록 2. 인구학적 특성 및 질병관련 특성

1. 연령 만____세
2. 성별 남____ 여____
3. 결혼상태 ① 미혼 ② 기혼 ③ 이혼 ④ 사별 ⑤기타____
4. 동거가족(모두 표시) ① 배우자 ② 자녀 ③ 부모 ④ 기타____ ⑤ 없음
5. 내가 자기관리 하는데 주로 도움을 주는 사람
① 배우자 ② 자녀 ③ 부모 ④ 기타____ ⑤ 없음
6. 종교 ① 기독교 ② 천주교 ③ 불교 ④ 무교 ⑤ 기타____
7. 학력 ① 무학 ② 초졸 ③ 중졸 ④ 고졸 ⑤ 대졸 이상
8. 직업
① 무직 ② 회사원 ③ 공무원 ④ 전문직 ⑤ 상업 ⑥ 농·어업 ⑦ 주부 ⑧ 학생
⑨ 기타____
9. 주거형태 ① 단독주택 ② 아파트 ③ 빌라 ④ 기타____
10. 경제상태(가족의 월 수입)
① 100만원 미만 ② 100~200만원 ③ 200~300만원 ④ 300만원 이상
11. 진단명
① 급성 골수성 백혈병 ② 급성 임파구성 백혈병 ③ 만성 골수성 백혈병
④ 만성 임파구성 백혈병 ⑤ 골수 이형성 증후군 ⑥ 재생불량성 빈혈
⑦ 다발성 골수종 ⑧ 악성림프종 ⑨ 기타_____

12. 조혈모세포이식일 ____년 ____월 ____일

13. 조혈모세포이식의 유형

- ① 자가 말초혈이식 ② 자가 골수이식 ③ 동종 말초혈이식 ④ 동종 골수이식
⑤ 제대혈이식

14. 현재 앓고 있는 합병증이 있습니까?

- ① 없다 ② 급성이식편대숙주반응 ③ 만성이식편대숙주반응 ④ 감염성 질환
⑤기타____

15. 현재 복용하고 있는 약물이 있습니까?

- ① 없다 ② 면역 억제제 ③ 항균제 ④ 기타____

16. 현재 히크만 카테터가 삽입되어 있습니까?

- ① 없다 → 제거이유는 무엇입니까? (치료완료____, 합병증 발생____, 기타____)
→ 카테터를 스스로 관리한 기간(퇴원일~제거일)은 얼마입니까? ____일
② 있다

17. 가장 최근 절대호중구수(ANC)를 적어주십시오. _____

18. 건강유지를 위해 시행하는 활동이 있으면 적어주십시오. _____

부록 3. 자기관리 이행 측정도구

※ 다음은 귀하의 일반적 자기관리(감염예방 활동, 식이, 복약, 의료진과 의사소통, 일상생활 수행, 건강관리, 자조집단 활동)에 대한 질문입니다.

귀하가 실천하고 있는 정도를 가장 적절하게 표현하는 번호에 “V”표 해주십시오

순번	내 용	항상 잘한다 4	비교적 잘한다 3	비교적 실천안한다 2	전혀 안한다 1
1	항상 손을 깨끗하게 씻는다				
2	샤워는 최소한 주 3회 이상 한다				
3	환경을 청결하게 유지한다				
4	사람이 많은 곳이나 감기 등의 전염성 질환이 있는 사람과의 접촉은 피한다				
5	외출할 때 감염을 예방하기 위해 마스크를 착용한다				
6	배변 후 항문 주위를 깨끗이 씻는다				
7	흙, 식물, 동물과의 접촉을 최소화 한다				
8	제한해야 하는 음식(갯벌에서 채취한 해산물, 육회, 생선회 등)은 섭취하지 않는다				
9	정해진 시각에 규칙적으로 식사를 한다				
10	편식하지 않고 균형있는 영양섭취를 한다				
11	적절한 체중을 유지한다				
12	약 복용 시각을 지킨다				
13	약을 지시된 용량, 용법대로 복용한다				
14	예약한 시각에 외래를 방문한다				
15	증상(체온, 구토횟수, 설사량 등)을 규칙적으로 관찰한다				
16	증상에 대해 의료진에게 보고한다				
17	치료경과 등에 대해 의료진과 원활히 의사소통을 한다				
18	질병관련문제 해결 및 정보습득을 위해 혈액암센터 외래, 병동, 코디네이터실로 전화하여 상담한다				
19	직장, 학교, 집안일 등에 복귀하여 생활한다				
20	규칙적으로 (1주 3회 이상) 운동한다				
21	친구, 친지 만나기 등의 일상활동을 한다				
22	규칙적으로 잠들고 일어난다				
23	술을 마시지 않는다				
24	담배를 피우지 않는다				
25	자조집단(환우회 등) 활동을 한다				

※ 다음은 귀하의 히크만 카테터 관리와 증상관리에 대한 질문입니다.

1. 히크만 카테터가 삽입되어 있습니까? 예____ 아니오____

“예”라고 대답한 경우 아래의 해당 칸에 “V”표 해주십시오.

순 번	내 용	항상 잘한다 4	비교적 잘한다 3	비교적 실천 안한다 2	전혀 안한다 1
1	히크만 카테터의 헤파린용액 교환을 1회/주 시행한다				
2	히크만 카테터 삽입부위는 소독약으로 잘 닦고 건조시킨 뒤 오염없이 드레싱 재료를 붙인다				

2. 증상관리에 대한 질문입니다.

1) 오심(메스꺼움), 구토가 있습니까? 예____ 아니오____

“예”라고 대답한 경우 아래의 해당 칸에 “V”표 해주십시오.

순 번	내 용	항상 잘한다 4	비교적 잘한다 3	비교적 실천 안한다 2	전혀 안한다 1
1	조금씩 자주 먹는다				
2	얼음조각, 주스 얼린 조각을 입에 문다				
3	휴식을 취한다				
4	진토제를 사용한다.				

2) 식욕부진이 있습니까? 예____ 아니오____

“예”라고 대답한 경우 아래의 해당 칸에 “V”표 해주십시오.

순 번	내 용	항상 잘한다 4	비교적 잘한다 3	비교적 실천 안한다 2	전혀 안한다 1
5	좋아하는 음식을 먹는다				
6	식전에 가벼운 운동을 한다				
7	고열량음식(고기류, 영양죽 등)을 먹는다				

3) 구강건조 및 구내염이 있습니까? 예____ 아니오____

“예”라고 대답한 경우 아래의 해당 칸에 “V”표 해주십시오.

순 번	내 용	항상 잘한다 4	비교적 잘한다 3	비교적 실천 안한다 2	전혀 안한다 1
8	식사 후 규칙적인 칫솔질로 입안을 청결히 유지한다				
9	가글액(베타딘, 니스타틴, 헥사메딘, 소금물 등)을 사용한다				
10	자극적인 음식을 피하고, 부드러운 음식을 섭취한다				

4) 설사가 있습니까? 예____ 아니오____

“예”라고 대답한 경우 아래의 해당 칸에 “V”표 해주십시오.

순 번	내 용	항상 잘한다 4	비교적 잘한다 3	비교적 실천 안한다 2	전혀 안한다 1
11	손실된 수분을 보충하기 위해 음료수나 물을 충분히 섭취한다				
12	손실된 칼륨을 보충하기 위해 바나나, 오렌지, 감자 등을 먹는다				
13	지사제를 복용한다				

5) 변비가 있습니까? 예___ 아니오___

“예”라고 대답한 경우 아래의 해당 칸에 “V”표 해주십시오.

순 번	내 용	항상 잘한다 4	비교적 잘한다 3	비교적 실천 안한다 2	전혀 안한다 1
14	섬유질이 많은 음식을 먹는다				
15	하루 물 8컵 정도의 충분한 수분을 섭취한다				
16	적당한 활동과 운동을 유지한다				
17	변완화제를 복용한다				

6) 피부의 변화(피부건조, 발진 등)가 있습니까? 예___ 아니오___

“예”라고 대답한 경우 아래의 해당 칸에 “V”표 해주십시오.

순 번	내 용	항상 잘한다 4	비교적 잘한다 3	비교적 실천 안한다 2	전혀 안한다 1
18	외출시 모자, 선글라스, 자외선 차단크림을 이용하여 직접적인 자외선 노출을 피한다				
19	피부를 청결히 유지하며, 충분한 수분유지를 위해 보습 크림이나 로션을 바른다				
20	날카로운 손톱으로 긁지 않으며, 딱지가 생겨도 떼지 말고 자연스럽게 떨어지도록 둔다				

7) 탈모가 있습니까? 예___ 아니오___

“예”라고 대답한 경우 아래의 해당 칸에 “V”표 해주십시오.

순 번	내 용	항상 잘한다 4	비교적 잘한다 3	비교적 실천 안한다 2	전혀 안한다 1
21	피머나 염색을 하지 않는다				
22	모자나 스카프를 쓴다				
23	가발을 쓴다				
24	순한 샴푸를 사용하고, 충분히 행군다				

8) 피로가 있습니까? 예___ 아니오___

“예”라고 대답한 경우 아래의 해당 칸에 “V”표 해주십시오.

순 번	내 용	항상 잘한다 4	비교적 잘한다 3	비교적 실천 안한다 2	전혀 안한다 1
25	일상생활 중 피로가 느껴지면無理하지 않고 쉰다				
26	충분한 수면을 취한다				
27	하루 활동량을 미리 정한다				

9) 통증이 있습니까? 예___ 아니오___

“예”라고 대답한 경우 아래의 해당 칸에 “V”표 해주십시오.

순 번	내 용	항상 잘한다 4	비교적 잘한다 3	비교적 실천 안한다 2	전혀 안한다 1
28	음악, 게임, TV 등을 이용하여 관심을 다른 곳으로 돌린다				
29	진통제를 사용한다.				

10) 눈의 변화(안구 건조, 분비물, 가려움증 등)가 있습니까? 예___ 아니오___

“예”라고 대답한 경우 아래의 해당 칸에 “V”표 해주십시오.

순 번	내 용	항상 잘한다 4	비교적 잘한다 3	비교적 실천 안한다 2	전혀 안한다 1
30	눈과 주위 피부를 청결히 한다				
31	생리식염수나 인공 눈물을 눈에 적용한다				

11) 우울, 불안의 증상이 있습니까? 예____ 아니오____

“예”라고 대답한 경우 아래의 해당 칸에 “V”표 해주십시오.

순 번	내 용	항상 잘한다 4	비교적 잘한다 3	비교적 실천 안한다 2	전혀 안한다 1
32	긍정적인 태도를 갖는다				
33	다른 사람과 이야기를 하며 감정을 나눈다				

12) 스트레스가 있습니까? 예____ 아니오____

“예”라고 대답한 경우 아래의 해당 칸에 “V”표 해주십시오.

순 번	내 용	항상 잘한다 4	비교적 잘한다 3	비교적 실천 안한다 2	전혀 안한다 1
34	스트레스 관리를 위해 명상을 하거나 이완법 (깊이 숨 들이쉬고 내쉬기 등) 등을 시행한다				

- 위의 자기관리 중 잘 시행하지 못하는 것이 있다면 그 이유는 무엇입니까?

※ 감사합니다. ※

부록 4. 일반적 자기관리 이행 측정도구의 Factor analysis에 의한
구성타당도 검증

일반적 자기관리 문항번호	요인						
	감염예방 활동	의료진과 의사소통	복약	식이	일상생활 수행	건강관리	자조집단 활동
3	.826	.149	.024	.165	-.062	.086	-.107
2	.786	.223	.056	.167	.021	-.001	-.015
1	.768	.171	.132	-.004	-.189	.061	.038
6	.761	.176	.332	.017	-.049	.027	-.078
4	.760	.142	.108	.139	-.295	.069	.067
7	.751	.121	.316	.033	-.161	.092	-.040
5	.720	.153	.263	.048	-.295	.043	.057
8	.718	.151	.028	-.166	-.076	.098	.016
16	.224	.829	.204	.018	-.110	.016	-.167
17	.149	.813	.071	-.018	.065	.128	.128
15	.315	.641	.352	-.014	-.269	-.012	-.055
18	.432	.626	-.030	.007	.008	.084	.270
14	.319	.488	.429	.000	-.278	.135	-.206
12	.264	.163	.882	.147	-.049	.013	-.034
13	.251	.202	.875	.149	-.063	.072	.026
10	.070	-.034	.097	.901	.136	.028	.085
9	-.058	-.113	.125	.862	-.046	.061	.194
11	.227	.154	.046	.661	.016	.008	-.229
20	-.104	-.033	-.124	.172	.815	-.045	.019
21	-.433	-.071	-.016	-.047	.745	.009	.098
19	-.508	-.127	-.037	-.009	.611	-.137	-.089
24	.103	.065	.021	.112	-.089	.918	-.168
23	.092	.147	.057	.097	-.141	.918	-.033
22	.106	-.018	.042	-.229	.322	.475	.184
25	-.006	.048	-.032	.073	.044	-.087	.894
Cronbach's alpha	.922	.815	.956	.785	.790	.651	-
요인적재량	5.784	2.757	2.262	2.254	2.168	2.029	1.172
분산설명(%)	23.134	11.029	9.050	9.017	8.673	8.115	4.687

부록 5. 히크만 카테터 관리 하위 영역과 증상관리 하위 영역의 개념별
신뢰도 검증

영역	항목	문항 수	Cronbach's alpha
히크만 카테터 관리	히크만 카테터 관리	2	1.000
증상관리	오심/구토	4	.757
	식욕부진	3	.641
	구강건조/구내염	3	.800
	설사*	3	
	변비	4	.739
	피부의 변화	3	.658
	탈모	4	.687
	피로	3	.740
	통증*	2	
	눈의 변화	2	.857
	우울/불안	2	.846
	스트레스	1	

* 신뢰도분석 결과 설사와 통증 요인은 일부 항목의 분산이 0이어서 제거

부록 6. 대상자의 자기관리 이행 정도

일반적 자기관리 25문항		Mean±SD
감염예방 활동	1. 항상 손을 깨끗하게 씻는다.	3.41±.72
	2. 샤워는 최소한 주 3회 이상 한다.	3.23±.68
	3. 환경을 청결하게 유지한다.	3.39±.61
	4. 사람이 많은 곳, 감기 등의 전염성 질환이 있는 사람과의 접촉은 피한다.	3.29±.78
	5. 외출할 때 감염을 예방하기 위해 마스크를 착용한다.	3.20±.98
	6. 배변 후 항문 주위를 깨끗이 씻는다.	3.27±.75
	7. 흙, 식물, 동물과의 접촉을 최소화 한다.	3.18±.87
	8. 제한해야 하는 음식(갯벌에서 채취한 해산물, 육회, 생선회 등)은 섭취하지 않는다.	3.47±.78
식이	9. 정해진 시각에 규칙적으로 식사를 한다.	3.25±.65
	10. 편식하지 않고 균형 있는 영양섭취를 한다.	3.21±.66
	11. 적절한 체중을 유지한다.	3.31±.62
복약	12. 약 복용 시각을 지킨다.	3.61±.62
	13. 약을 지시된 용량, 용법대로 복용한다.	3.65±.58
	14. 예약한 시각에 외래를 방문한다.	3.71±.46
의료진과 의사소통	15. 증상(체온, 구토횟수, 설사량 등)을 규칙적으로 관찰한다.	3.50±.62
	16. 증상에 대해 의료진에게 보고한다.	3.38±.66
	17. 치료경과 등에 대해 의료진과 원활히 의사소통을 한다.	3.03±.82
	18. 질병관련문제 해결 및 정보습득을 위해 조혈모세포이식 외래, 병동, 코디네이터실로 전화하여 상담한다.	2.71±.99
일상생활 수행	19. 직장, 학교, 집안일 등에 복귀하여 생활한다.	2.54±.89
	20. 규칙적으로 (1주 3회 이상) 운동한다.	2.37±.88
	21. 친구, 친지 만나기 등의 일상활동을 한다.	2.67±.91
	22. 규칙적으로 잠들고 일어난다.	3.24±.67
건강관리	23. 술을 마시지 않는다.	3.71±.50
	24. 담배를 피우지 않는다.	3.74±.50
자조집단 활동	25. 자조집단(환우회 등) 활동을 한다.	1.63±.74
		3.19±.31

히크만 카테터 관리 2문항		Mean±SD
헤파린용액 교환	1. 히크만 카테터의 헤파린용액 교환을 1회/주 시행한다.	3.98±.15
삽입부위 소독	2. 히크만 카테터 삽입부위는 소독약으로 잘 닦고 건조시킨 뒤 오염없이 드레싱 재료를 붙인다.	3.98±.15
		3.98±.15

증상관리 34문항		Mean±SD
오심/구토	1. 조금씩 자주 먹는다.	3.31±.79
	2. 얼음조각, 주스 얼린 조각을 입에 문다.	1.88±.81
	3. 휴식을 취한다.	3.31±.60
	4. 진토제를 사용한다.	2.56±1.31
식욕부진	5. 좋아하는 음식을 먹는다.	2.88±.97
	6. 식전에 가벼운 운동을 한다.	2.52±.67
	7. 고열량음식(고기류, 영양죽 등)을 먹는다.	3.60±.59
구강건조 구내염	8. 식사 후 규칙적인 칫솔질로 입안을 청결히 유지한다.	3.80±.41
	9. 가글액(베타딘, 니스타틴, 헥사메딘, 소금물 등)을 사용한다.	3.73±.59
	10. 자극적인 음식을 피하고, 부드러운 음식을 섭취한다.	3.60±.63
설사	11. 손실된 수분을 보충하기 위해 음료수나 물을 충분히 섭취한다.	3.00±.00
	12. 손실된 칼륨을 보충하기 위해 바나나, 오렌지, 감자 등을 먹는다.	2.67±.58
	13. 지사제를 복용한다.	2.67±1.15
변비	14. 섬유질이 많은 음식을 먹는다.	3.50±1.00
	15. 하루 물 8컵 정도의 충분한 수분을 섭취한다.	2.75±.50
	16. 적당한 활동과 운동을 유지한다.	2.75±.50
	17. 변완화제를 복용한다.	2.75±1.26
피부의 변화	18. 외출시 모자, 선글라스, 자외선 차단크림을 이용하여 직접적인 자외선 노출을 피한다.	3.64±.68
	19. 피부를 청결히 유지하며, 충분한 수분유지를 위해 보습 크림이나 로션을 바른다.	3.18±.82
	20. 날카로운 손톱으로 긁지 않으며, 딱지가 생겨도 떼지 말고자연스럽게 떨어지도록 둔다.	3.49±.60
	21. 퍼머나 염색을 하지 않는다.	3.89±.31
탈모	22. 모자나 스카프를 쓴다.	3.76±.60
	23. 가발을 쓴다.	2.24±1.36
	24. 순한 샴푸를 사용하고, 충분히 행군다.	2.24±1.14
피로	25. 일상생활 중 피로가 느껴지면無理하지 않고 쉰다.	3.51±.58
	26. 충분한 수면을 취한다.	3.34±.71
	27. 하루 활동량을 미리 정한다.	2.93±.80
통증	28. 음악, 게임, TV등을 이용하여 관심을 다른 곳으로 돌린다.	2.67±.82
	29. 진통제를 사용한다.	4.00±.00
눈의 변화	30. 눈과 주위 피부를 청결히 한다.	3.67±.50
	31. 생리식염수나 인공 눈물을 눈에 적용한다.	3.78±.44
우울/불안	32. 긍정적인 태도를 갖는다.	2.38±.96
	33. 다른 사람과 이야기를 하며 감정을 나눈다.	2.19±.83
스트레스	34. 스트레스 관리를 위해 명상을 하거나 이완법을 시행한다.	2.56±.98
		3.20±.50

연구대상자보호 심의결과 통보서

승인번호: 2011-53

연구제목: 조혈모세포이식 환자의 자기관리 이행

책임 연구자: 김보경

연구 기간: 2011 년 10 월 24 일 ~ 2012 년 10 월 24 일

위 연구는 연구 대상자 선정과 연구 절차에 있어서 연구 대상자에게 위험성(또는 맹검성)을 최소화 했으며 연구 대상자 신원보호와 연구 참여 동의서 양식이 명확하게 제시되어있어 연구 시행이 가능한 것으로 통과 되었습니다. 본 위원회에서는 연구자가 연구참여자(환자, 간호사)에게 연구과정 중에 참여를 중단할 수 있는 권리를 충분히 알려주도록 권고합니다.

단, 연구과정에서 발생하는 모든 문제는 연구자의 책임임을 알려 드립니다.

2011년 11 월 24 일

서울대학교 간호대학
연구대상자보호 심의위원장



Abstract

The Self-Management Behaviors of Hematopoietic Stem Cell Transplantation Patients

Kim, Bokyung

Department of Nursing

The Graduate School

Seoul National University

Directed by Professor Song, Misoon, PhD, RN.

Hematopoietic stem cell transplantation (HSCT) is a method of treatment used primarily for treating leukemia, which is being adopted as a method for treating other disorders due to its effectiveness. It involves the intravenous infusion of hematopoietic stem cells into the hematopoiesis, after conditioning via high-dose (myeloablative) chemotherapy or the radiation therapy of the whole body, until the hematopoiesis is restored to its normal state (Min Woo-Sung, 2001).

HSCT patients, after their discharge from hospital, must manage themselves and stay very cautious for a period of time so as not to develop any complications, until their immune system has gained enough strength. However, studies on how HSCT patients manage themselves after the transplantation have been very few. The purpose of this study is to survey the self-management behavior of

HSCT patients specifically, this study looks into the degree of their management behavior (i.e. how well they manage), in relation to several factors that may (or may not) affect their management behavior.

The surveyed 112 patients, who met the survey criteria standards, were selected among outpatients of a center for hematologic oncology at a university-affiliated hospital in Seoul, who visited the center from December 9th 2011 to August 3rd 2012.

The study results are as follows:

- 1) The mean age of the surveyed subjects was 45.1 years. 68.8% of them were allogeneic HSCT patients. At the time of my survey, 81.2% of them had received the HSCT within one year.
- 2) The following results were found in each self-management subdomain. In general self-management behavior, the mean score among patients was 3.19 out of 4. In Hickman catheter management behavior, the mean score was 3.98 out of 4. In symptom management behavior, the mean score was 3.20 out of 4. Among all categories, patients scored the lowest in self-help group management behavior, with a mean score of 1.63 out of 4.
- 3) In general self-management, the following results were found. Female patients scored higher than male patients ($p=.01$). Patients who had received the HSCT within 3 months at the time of survey scored higher than those who had received the treatment more than 1 year ago ($p=.00$). Patients who were taking immunosuppressants scored higher than those who were not ($p=.00$). Patients who were injected Hickman catheter scored higher than those who were not ($p=.00$). Also, those patients

with ANC below 1000/uL scored the highest, while those within 1001~2000/uL scored next, and those with ANC above 2001/uL scored the lowest ($p=.00$).

- 4) In Hickman catheter management behavior, personal variables among patients seemed to take no effect, as the patients showed no notable difference caused by such variables.
- 5) In symptom management behavior, the following results were found. Female patients scored higher than male patients ($p=.00$). Patients with higher than university education scored higher than those with lower than middle-school education ($p=.03$). Patients who have no profession or job scored higher than those who do ($p=.04$). Patients with ANC above 1001/uL scored higher than those with ANC below 1000/uL ($p=.02$).
- 6) The predictor variables of the general self-management behavior of the surveyed patients were gender and the passage of time since HSCT. The explanation power was 22.1%.

Based on the results of this study, medical specialists should help prevent any complications from developing among patients discharged after the HSCT procedure, through a continuous process of educating and supervising them. Specifically, medical specialists should develop a guideline for HSCT patients to help improve their self-management behavior, taking in account the knowledge of negative factors found in this study. It seems that the surveyed patients scored the lowest in self-help group behavior, despite the known advantages of self-help group involvement (i.e. mental or emotional support), due to the fact that HSCT patients are advised to avoid contact with other as much as possible.

Among the 12 symptoms listed in the survey, depression/anxiety and stress were the symptoms that were found to be the least well-managed. Given this fact, it is necessary to keep a close eye on HSCT patients' mental status, and to guide them through so that they can manage themselves properly. Furthermore, a study on HSCT patients following the developed guideline should follow up, using a greater number of patients as survey subjects, in order to test the guideline's effectiveness.

Keywords : Self-management behavior,
Hematopoietic stem cell transplantation
Student Number : 2004-20642

감사의 글

조혈모세포이식 환자들을 돌보면서 그들에게 보탬이 되는 무언가를 하고 싶었고, 이런 생각들을 잔뜩 품고 지도교수님을 찾아뵙습니다. 논문 주제 선정부터 완성이 되는 지금까지 한결같은 미소로 저를 이끌어 주신 송미순 지도교수님께 깊이 감사드립니다. 부족한 학생의 논문을 하나하나 세심하게 지도해주신 최스미 교수님과 김희진 수간호사님께도 존경과 감사의 마음을 전합니다.

학업의 길을 이어나갈 수 있게 독려해주신 송경자 간호본부장님
항상 따뜻한 격려를 해주시는 닥고 싶은 최완희 내과간호과장님
조혈모세포이식과의 끈을 만들고, 튼튼하게 다듬어주신 손정숙 팀장님
가끔 언니라고 툭툭 튀어나오게 만드는 가장 든든한 지지자이자 선배인
강선실, 김수진, 김은미, 이미라 수간호사님

2000년 시작된 우리의 우정, 사랑하는 나의 친구들 권봄이, 박영, 박정혜,
안자영, 홍경자, 유종원, 박귀옥, 김혜숙

든든한 친구 역할을 해 주는 귀여운 후배 미소, 소진, 향선, 진영, 지혜

그리고 마지막으로 이 신비롭고 재미난 세상에 태어나게 해주신 사랑하
는 엄마&아빠, 하나뿐인 멋진 내 동생 용욱

모든 분들께 감사하는 마음 전합니다.

고등학교 3학년. 서울대에 대한 막연한 기대를 갖고 논술과 면접을 보러
연건동에 찾아왔습니다. 다행히도 20대 첫 해는 관악과 연건 캠퍼스를 오가
며 시작되었고, 이 후 서울대병원 간호사로 일하면서도 무언가를 더 배우고
싶다는 갈증으로 석사과정을 시작했습니다. 저의 20대와 30대를 ‘간호’와
보내고 있고 또한 앞으로도 그러할 것입니다. 제 운명과도 같은 이 길을.....
사랑하는 지금의 환자들과 먼저 하늘에서 기다리고 있는 그들을 위해서라
도 씩씩하고 올바르게 걸겠습니다.

2012년 겨울, 연건동에서

김보경 올림.